

议项: PL 3.1

文件 C19/35-C  
2019年4月18日  
原文: 英文

秘书长的说明

## 有关国际电联2018-2019年战略规划 实施及活动的报告 (国际电联年度工作进展报告)

### 概要

本报告将年度活动报告（《公约》第102款）和战略规划实施报告（《公约》第61款和第71号决议（2018年，迪拜，修订版））合二为一，重点报告国际电联2018-2019年间在实现其战略目标和部门目标方面取得的进展。

### 需采取的行动

请理事会**批准**本文件。

### 参考文件

《公约》第61和102款、第71号决议（2018年，迪拜，修订版）



## 国际电联无线电通信部门（ITU-R）

- ITU-R在筹备2019年无线电通信全会（RA-19）和2019年世界无线电通信大会（WRC-19）方面取得了重大进展。目前，在区域集团和其他国际组织的支持下，正在在ITU-R内部开展研究工作。
- 举行了国际电联有关WRC-19筹备工作的国际电联区域间讲习班，为各利益攸关方就相关提案和共同立场交流观点提供了机会。
- 在该年度中，ITU-R继续处理空间和地面通知互联网接入方面的性并开展其他相关活动。ITU-R改善了其软件，并提供了新的应用。
- 无线电规则委员会（RRB）举行过三次会议，并批准了有关WRC-15决定的新的或经修改的《程序规则》。RRB就具体卫星网络案例做出了决定、在减少意大利对其邻国电视业务造成干扰的案例方面取得了重大进展，同时委员会审议了由一卫星网络对某一射电天文业务造成有害干扰的情况。
- 批准了新的和经修订的建议书，并出版了诸多报告。为成员，尤其是发展中国家提供了帮助，并开展了能力建设活动。上述活动包括一次世界无线电通信研讨会（WRS-18）、二次区域性无线电通信研讨会、一次卫星专题研讨会和四次有关卫星通信的讲习班等。
- 针对VHF频段和UHF频段的使用，为中美洲和加勒比区域举行了国际电联第四次区域性频率协调会议，通过该会议结束了本区域的协调工作。
- 最后，于2019年2月召开了19年大会筹备会议（CPM-19）第二次会议（CPM19-2），标志着WRC-19的筹备工作取得了重大阶段性成果。CPM19-2批准了提交WRC-19的综合报告，该报告总结了ITU-R进行的各项筹备研究工作，并为WRC的议程议项和问题提供了可行解决方案。

## 国际电联电信标准化部门（ITU-T）

- 在本报告期内，ITU-T批准了150多项国际电联新的和经修订的标准（ITU-T建议书）<sup>1</sup>。
- 有关IMT-2020（5G）系统非无线电元素的标准化工作继续获得成员的高度重视。
- 在制定新的视频编码标准 – 称作“通用视频编码”（Versatile Video Coding, VVC） – 方面取得了重大进展。

<sup>1</sup> 信息社会世界峰会（WSIS）C2、C5、C6行动方面。

- 包括密钥分布和量子安全通信在内的量子信息技术已纳入ITU-T的工作计划，激发了在该领域拥有专业知识的七家公司和两所大学作为成员加入了ITU-T。
- 2018年国际电联大视野会议录已于2018年12月发布。2019年3月，出版了《国际电联期刊：信息通信技术探索专刊》–数据惠及人类（Data for Good）专刊。
- 电信标准化顾问组（TSAG）、ITU-T各研究组以及各区域都已开始了2020年世界电信标准化全会（WTSA-20）的筹备工作。
- 电信标准化顾问组批准成立标准化项目协调组（SPCG）<sup>2</sup>，主要负责由国际电工技术委员会（IEC）、国际标准化组织（ISO）和ITU-T进行的标准化工作的战略协调。
- 电信标准化局（TSB）继续保持并拓展ITU-T先进的电子工作方法。新的应用和服务包括MyWorkspace、一种新的搜索引擎、通过机器学习促成的自动翻译以及一种新的电子会议工具。

## 国际电联电信发展部门（ITU-D）

- 第18届全球监管机构专题研讨会（GSR-18）于7月9-12日在日内瓦召开，主题为“监管新前沿”。研讨会最终由ICT监管机构通过了一套旨在实现数字变革的监管新前沿最佳做法导则。
- 第16届世界电信/ICT指标专题研讨会（WTIS）于12月10-12日在日内瓦召开。WTIS-18强调了国际电联在ICT统计数据领域开展的重要工作以及WTIS在汇聚ICT数据提供方和用户方面所发挥的作用。专题研讨会还为讨论ICT衡量问题、交流经验和相互学习提供了机会。
- 2018年，131个国家组织了国际信息通信技术年轻女性日活动，有57,748位年轻女性参加了2,186场活动，目的是从事ICT领域的职业和学习。全世界共有121个国家举办了相关活动。
- 2018年，电信发展局开展了诸多能力建设活动，目的是提高国际电联成员在电信/ICT方面的技能并强化知识。国际电联成员在下列领域的、制定国家电子战略并促成营造有利于提高ICT应用环境的能力得到提高：电子农业、电子卫生（包括由国际电联和世界卫生组织（WHO）共同开展的全球性“移动健康举措”）和电子教学。
- 电信发展局继续在不同领域提供帮助，其中包括基于相关国家宽带连接和开发ICT应用的帮助，从而为学校、医院和农村及边远地区服务不足人群提供免费或低成本数字接入，同时树立人们对使用ICT的信心并加强信任。
- 成功组织了ITU-D研究组和报告人组会议，为成员交流经验、表达看法、交换意见和就有关研究解决电信/ICT优先问题的战略达成一致而提供了平台。
- 2018年，进一步强化了伙伴关系和资源调动工作。全年度共与不同利益攸关方签署了43项新的伙伴关系协议。ITU-D成员中有了新的部门成员、部门准成员及所属学术机构，因此成员队伍进一步扩大。

<sup>2</sup> WTSA第7号决议；WSIS C11行动方面；可持续发展目标（SDG）具体目标17.6。

- 为了实现《布宜诺斯艾利斯行动计划》确立的目标，通过开发新产品和服务进一步强化了创新项目和创新平台。
- 2019年3月6-8日，在毛里求斯巴拉克拉法帽举行了第3届全球应急通信论坛（GET-19）—携手创新拯救生命：将技术用于灾害管理。论坛凸显了ICT与灾害风险降低和发展之间的联系。论坛表明，令人难以置信的ICT网络和业务发展以及技术创新如何为拯救生命、降低风险并限制灾害影响创造了机遇。
- 电信发展顾问组（TDAG）第24次会议于2019年4月3-5日在日内瓦举行。TDAG讨论了各种相关问题并就不同主题向电信发展局局长提出建议和意见，其中包括与ITU-D工作相关的PP-18成果、ITU-D 2020-2023年四年期滚动式运作规划以及2018年战略/运作规划的落实情况。在TDAG会议期间，还召开了有关程序/治理和项目的主题分会，并举行了有关区域性举措的非正式会议。

## 跨部门目标和成果

- 继续开展了涉及跨部门主题的活动，如，网络安全、互联网问题、气候变化、应急通信、残疾人无障碍接入、电子卫生、可持续智慧城市、电子废弃物、性别问题以及通过ICT对青年进行赋能。这些活动的成果均在有关部门和跨部门目标的相应章节中得到阐述。
- 在本报告期内，国际电联继续在有关信息社会世界峰会（WSIS）的活动方面发挥主导作用。相关活动包括但不限于组织了2019年年度WSIS论坛。该论坛由国际电联主办，并由国际电联、联合国教科文组织（UNESCO）、联合国开发计划署（UNDP）和联合国贸发会议（UNCTAD）与所有WSIS行动方面推进方/共同推进方（联合国经济社会事务部（UNDESA）、世界粮农组织（FAO）、联合国环境计划署（UNEP）、世界卫生组织（WHO）、联合国妇女署（UN Women）、世界知识产权组织（WIPO）、世界粮食计划署（WFP）、国际劳工组织（ILO）、世界气象组织（WMO）、联合国（UN）、国际贸易中心（ITC）、万国邮政联盟（UPU）、联合国毒品与犯罪办公室（UNODC）、联合国儿童基金会（UNICEF）和联合国区域委员会）密切协作共同组织。
- 国际电联2018年世界电信展于9月10-13日在南非德班举行，共有94个国家的3700名代表出席了展览会，300家参展商、赞助商和伙伴来自32个国家，其中包括125家中小企业（SME）。这是非洲区域首次主办的国际电联世界电信展，因此汇聚了来自非洲以及世界不同国家的主要行业参与方和SME。该展会探讨的主题为“利用创新实现更加智慧的数字化发展”。
- 宽带委员会于9月22-23日在纽约召开了其年度秋季会议。宽带委员会每年都出版其年度《宽带状况》报告。2018年9月发布的报告显示，越来越多的政府都在其国家宽带计划中对宽带现状做出基本衡量。报告还显示，首次至少有15个国家出台了促进人工智能安全使用的战略。2019年1月，在达沃斯举行的2019年世界经济论坛（WEF）年度会议期间，召开了宽带委员会与世界经济论坛特别会议，主题为“在第4次工业革命中实现世界连接”。

- 2018年9月24日，国际电联与32个联合国机构和组织共同在联合国人口活动基金会（UNFPA）纽约总部召开了第二届“人工智能惠及人类全球峰会”。
- 国际电联作为联合国专门机构，在本报告期内在联合国系统中进行了协作、参与和互动活动。主要相关领域和互动包括ICT促发展（数字鸿沟、性别问题、青年、包容性、气候变化、技术转让、能力建设）；WSIS跟进进程；国际电联/ICT相关问题（安理会、外层空间、网络安全）；千年发展目标（MDG）跟进；2030年议程/可持续发展目标（SDG）；上述宽带委员会活动。

内容提要	iii
国际电联无线电通信部门（ITU-R）	iii
国际电联电信标准化部门（ITU-T）	iii
国际电联电信发展部门（ITU-D）	iv
跨部门目标和成果	v
<b>1 引言：本报告的目的</b>	<b>1</b>
<b>2 国际电联的战略目标</b>	<b>1</b>
2.1 总体目标1：增长	2
2.2 总体目标2：包容性	5
2.3 总体目标3：可持续性	11
2.4 总体目标4：创新和伙伴关系	13
国际电联部门和跨部门目标	14
<b>3 ITU-R的部门目标和实现的成果（无线电通信部门）</b>	<b>14</b>
部门目标R.1：以合理、平等、高效经济的方式及时满足国际电联成员对无线电频谱和卫星轨道资源的需求，同时避免有害干扰	14
部门目标R.2：提供全球连通性和互操作性，提高服务性能、质量价格可承受性和及时性以及无线电电信业务中的总体系统经济性，包括通过制定国际标准实现	19
部门目标R.3：促进无线电通信知识和专业技术的获取和分享	22
<b>4 ITU-T的部门目标和实现的成果（电信标准化部门）</b>	<b>26</b>
部门目标T.1：及时制定非歧视性国际标准（ITU-T建议书），拓展互操作性并提高设备、网络、服务和应用的性能	26
部门目标T.2：促进成员，特别是发展中国家积极参与制定和通过非歧视性国际标准（ITU-T建议书）以缩小标准化工作差距	32
部门目标T.3：按照ITU-T建议书和程序，确保有效分配和管理国际电信编号、命名、寻址和识别资源	34
部门目标T.4：推动获取和分享有关ITU-T标准化活动的知识和专业技术	35
部门目标T.5：扩大并促进与国际区域性和国家标准化机构的合作	38
<b>5 ITU-D的部门目标和取得的成果（电信发展部门）</b>	<b>41</b>
部门目标D.1：促进有关电信/ICT发展问题的国际合作	41
部门目标D.2：推进创造ICT发展的有利环境并促进电信/ICT网络及相关应用和服务的发展，包括缩小标准化工作差距	45

部门目标D.3: 树立使用电信/ICT服务和应用的信心并提高安全性, 同时推出相关应用和服务	49
部门目标D.4: 提高人员和机构能力, 提供数据和统计数字, 加强数字包容性并为有特殊需要国家提供集中帮助	51
部门目标D.5: 通过电信/ICT加强环境保护、气候变化适应和缓解及灾害管理工作	56
<b>6 跨部门目标和取得的成果</b>	<b>58</b>
部门目标I.1: 加强利益攸关方的国际对话	59
部门目标I.2: 加强电信/ICT环境中的合作伙伴关系与合作	61
部门目标I.3: 更好地明确电信/ICT环境中新出现的趋势并对之加以分析	61
部门目标I.4: 增强/促进人们对电信/ICT作为社会、经济和环境可持续发展主要驱动力(重要性)的认识	63
部门目标I.5: 促进残疾人和具有具体需求的人群对电信/ICT的获取	67
<b>7 国际电联活动的驱动力</b>	<b>68</b>
驱动力E.1: 确保人力资源、财务资源和资金资源的高效和有效使用; 有利于工作的开展、安全且健康的工作环境	68
驱动力E.2: 确保大会、会议、文件、出版物和信息基础设施的高效和方便提供	70
驱动力E.3: 确保高效处理成员相关问题, 高效提供礼宾、宣传及资源调配服务	72
驱动力E.4: 确保国际电联的战略规划和运作规划能够得到高效制定、协调与执行	74
驱动力E.5: 确保国际电联的有效和高效管理(内部与外部)	74
7.1 支持服务/进程	75
<b>8 国际电联管理机构的活动</b>	<b>81</b>
8.1 国际电联理事会	81
8.2 理事会工作组和专家组	82
8.3 全权代表大会	82
<b>附件1: 国际电联各项决定、决议和建议的落实</b>	<b>83</b>



## 1 引言：本报告的目的

本年度报告与国际电联2016-2019年战略规划（包括总体目标、具体目标和部门目标）统一一致。报告重点阐述在实现这些战略目标和部门目标方面取得的进展。本报告介绍的进展是采用成员批准的三个部门和总秘书处运作规划中的指标进行衡量的。报告涵盖的活动为2018年第三季度至2019年第一季度的活动。为使报告完整，也包含了2018年上半年的一些活动。

## 2 国际电联的战略目标

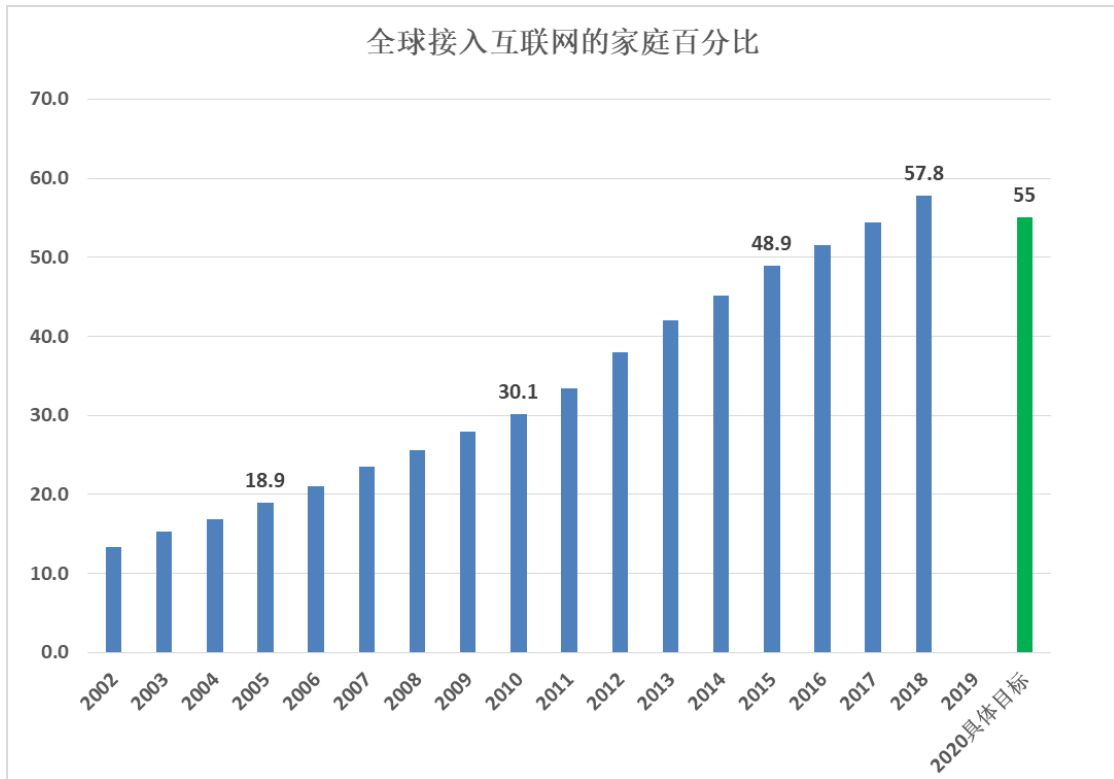
作为国际电联2016-2019年四年期战略规划的一项内容，2014年全权代表大会通过了“连通目标2020议程”。该议程以及国际电联战略规划的核心是涉及到下列四个方面的总体目标：

- **增长** – 促成并促进对ICT的接入和加大使用。
- **包容性** – 弥合数字鸿沟，并为人人提供宽带。
- **可持续性** – 应对ICT发展带来的挑战。
- **创新与伙伴关系** – 引导、完善并适应不断变化的技术环境。

这四项总体目标中包含17项具体目标，目的是衡量2020年前每一项总体目标的进展情况，并帮助国际电联和其他利益攸关方在这一阶段内重点关注其优先活动。

## 2.1 总体目标1：增长

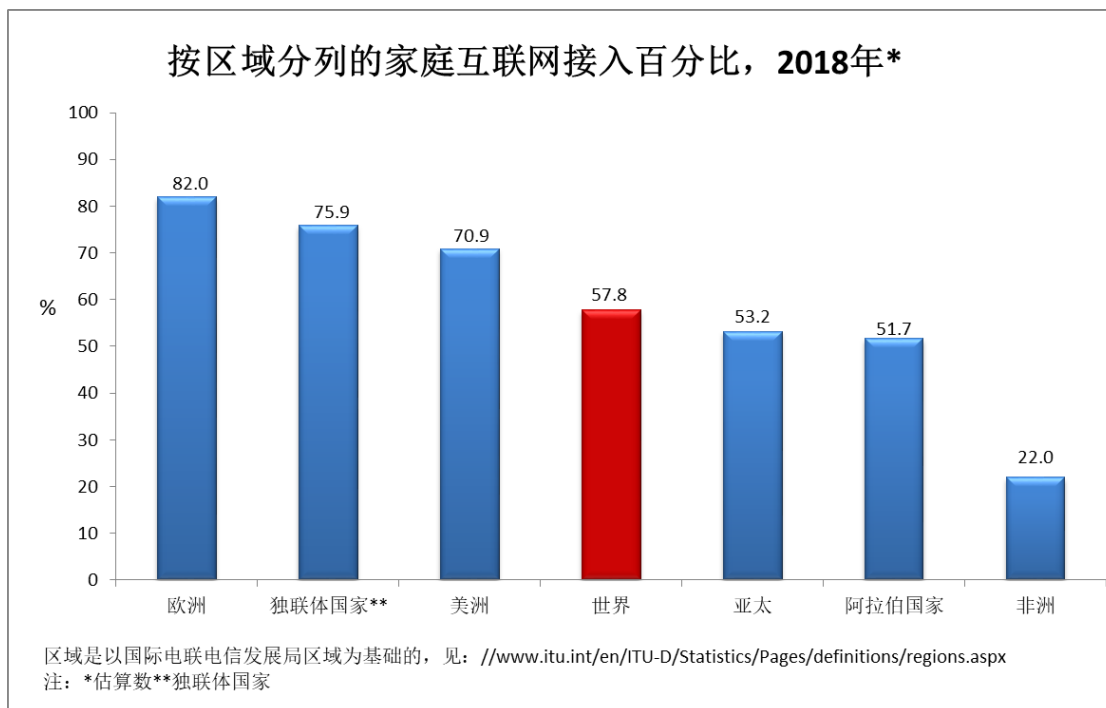
### 具体目标1.1：全球55%的家庭将在2020年享有互联网接入



来源：国际电联

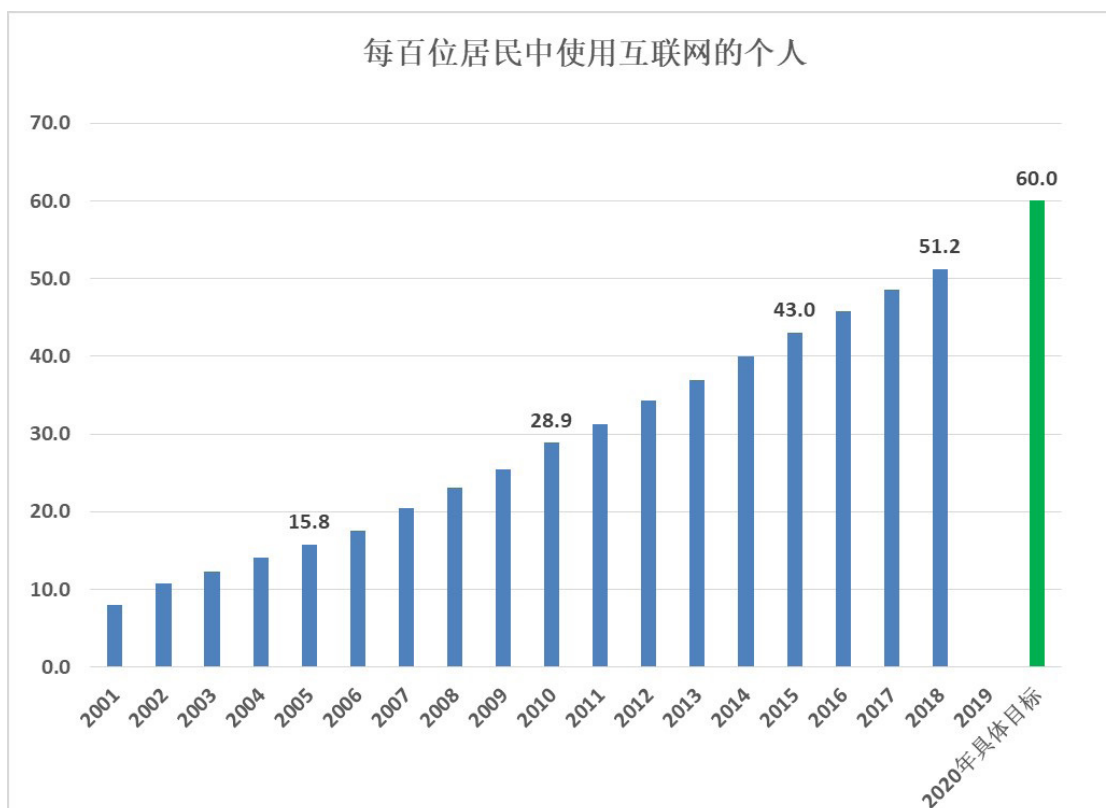
2015年<sup>1</sup>，全球49%的家庭拥有互联网接入。2017年，该数字上升至53.6%，并于2018年底提高到57.8%。有鉴于此，具体目标1.1已经实现。以下亦表明每区域“家庭”互联网普及率。

<sup>1</sup> 具体目标由PP-14确立，因此，在本章中，2015年被用作衡量基准。



来源：国际电联

### 具体目标1.2：全球60%的人口将于2020年用上互联网

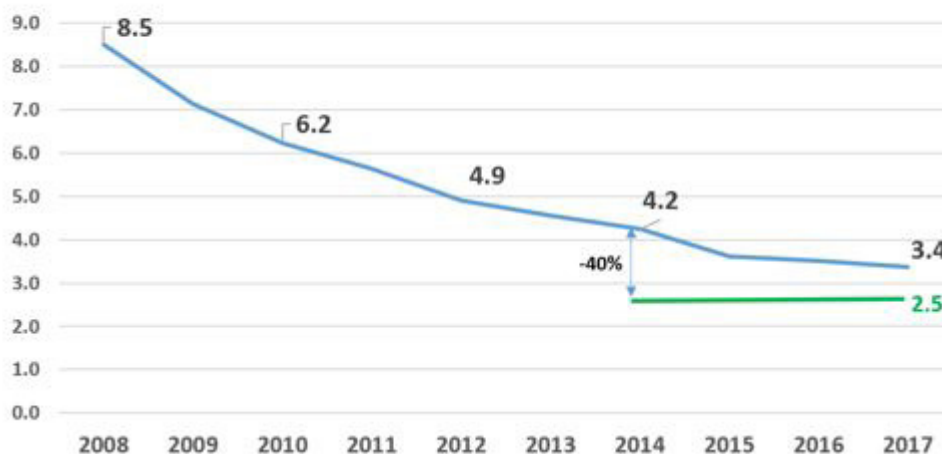


来源：国际电联

2015年，世界范围内使用互联网的个人百分比是43.2%，2017年该数字提高到48%。2018年，全世界范围内使用互联网的个人百分比为51.2%。在2020年截止日期之前，具体目标1.2将得到实现。使50%的人口实现上网是一个具有里程碑意义的进步，值得强调。

### 具体目标1.3：全球电信/ICT的价格可承受性将于2020年提高40%

ICT 综合价格占人均月国民生产总值（GNI）的百分比，世界

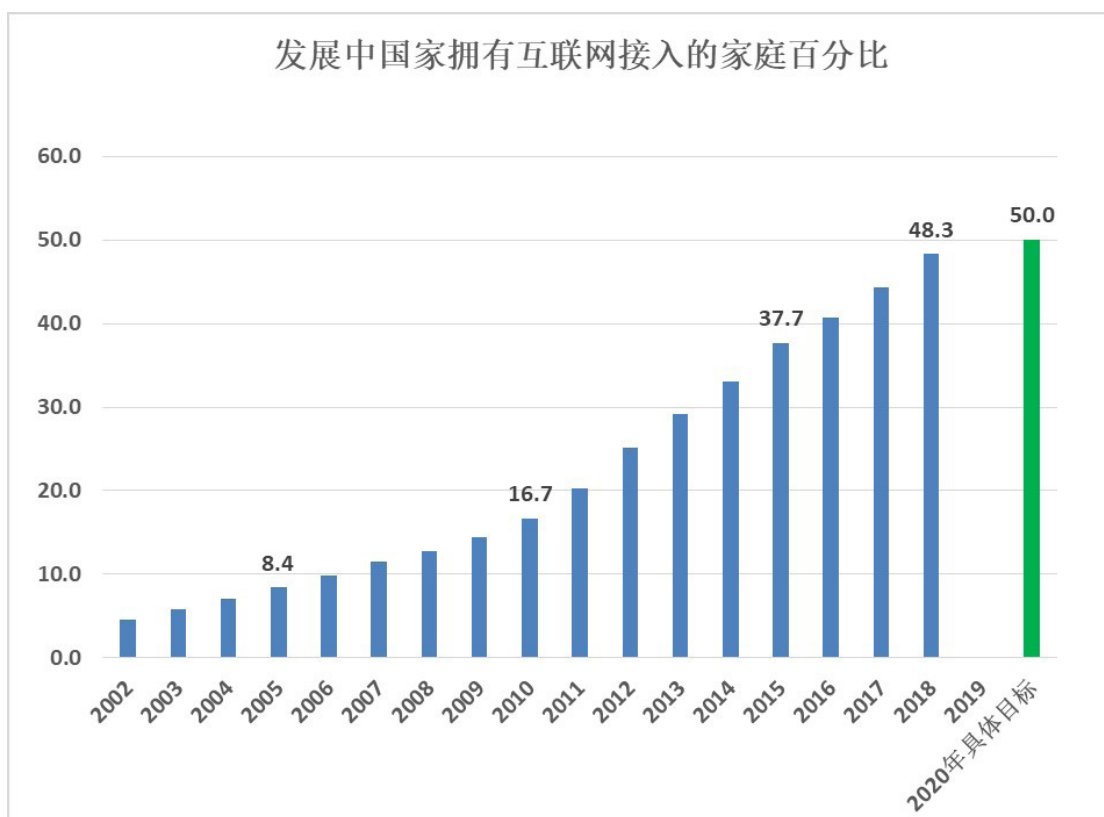


来源：国际电联

具体目标1.3的目的是以2014年为基准，在2020年前将电信/ICT的价格可承受性提高40%。ICT综合价格（国际电联数据）占GNI的百分比在世界范围内从2014年的4.2降低至了2017年的3.4，这相当于降低了19%。按照该速度计算，2020年时的数值应接近2.7，略高于设为2.5的本具体目标（见图）。2015年以来，价格下降速度在降低。如果我们仅考虑移动宽带综合价格占人均GNI的百分比（预付费，手机流量为500MB），则在全球范围内，这一比例已从2014年的5.5%降至2017年的3.6%。这种减幅接近35%，因此极有可能在2020年实现这一具体目标。

## 2.2 总体目标2：包容性

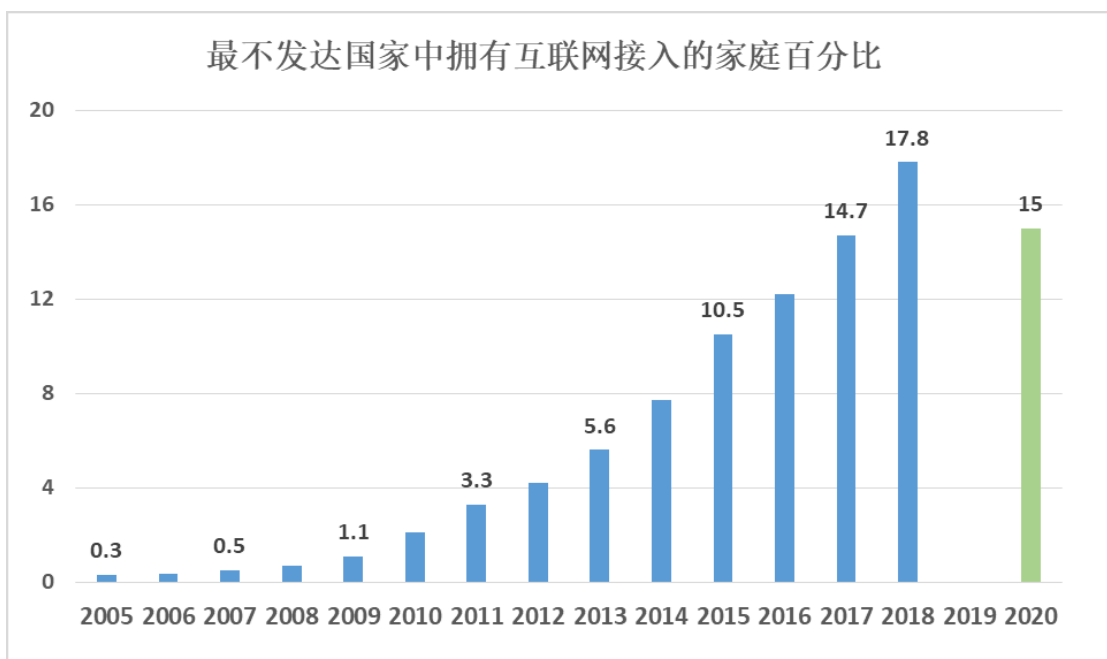
### 目标2.1.A：到2020年，发展中国家50%的家庭将接入互联网



来源：国际电联

2015年，发展中国家拥有互联网接入的家庭百分比为37.8%。2018年底，发展中国家拥有互联网接入的家庭百分比达到了48.3%，因此，预期到2020年，这一具体目标将得以实现。

**具体目标2.1.B: 到2020年, 最不发达国家 (LDC) 15%的家庭将接入互联网**



来源: 国际电联

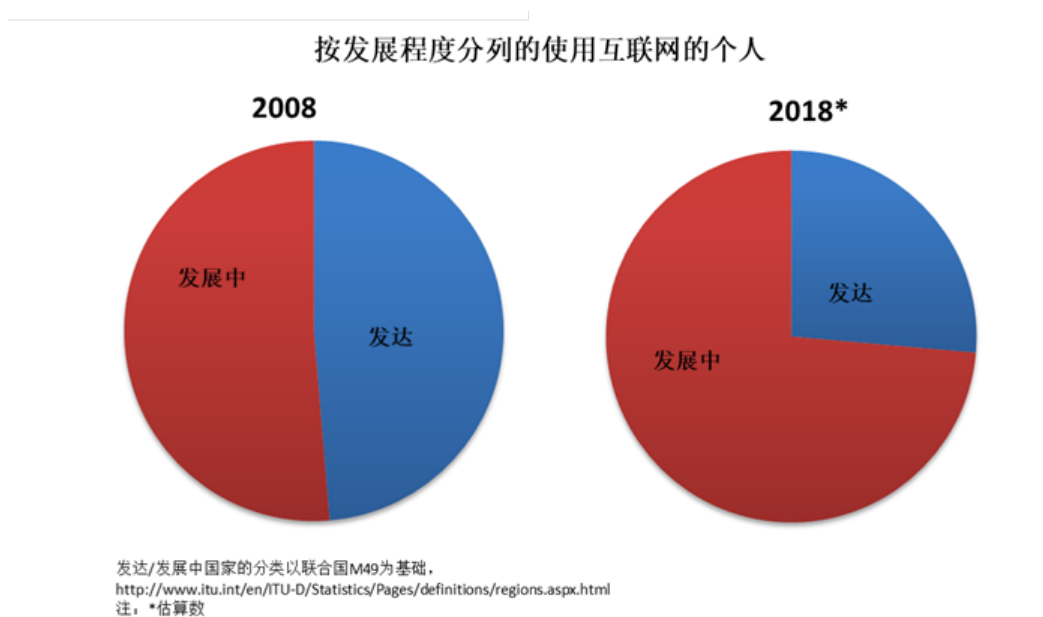
2015年, 拥有互联网接入的最不发达国家家庭百分比为10.5%, 2017年, 该数字增长到14.7%。2018年底, 这类国家中得到连接的家庭有17.8%, 超过了为2020年设定的具体目标。

**具体目标2.2.A: 到2020年, 发展中国家50%的个人应使用互联网**



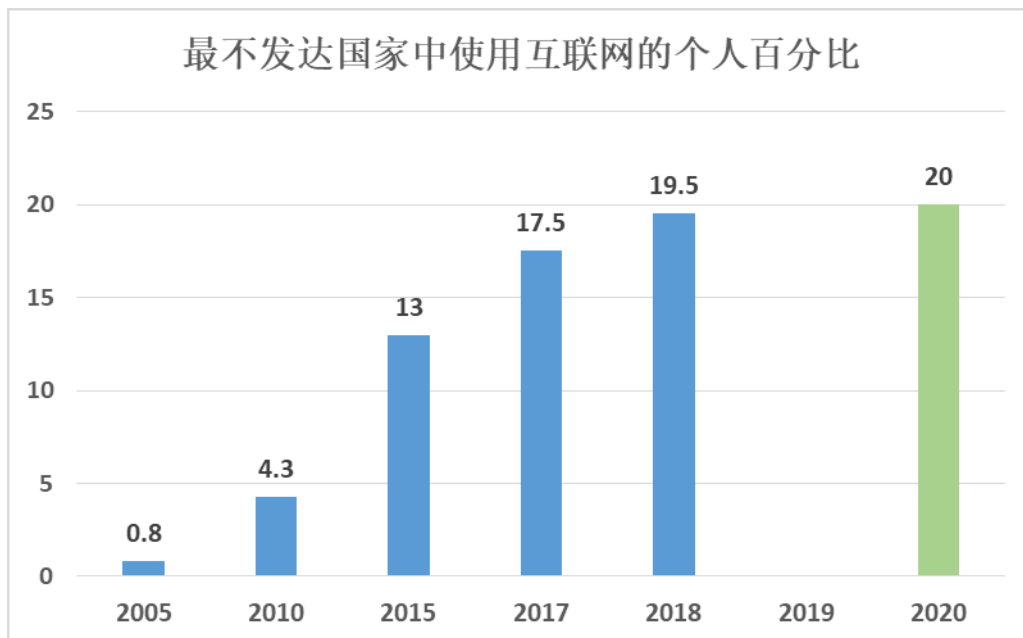
来源: 国际电联

2015年，发展中国家有36.1%的个人使用互联网，该数字于2017年增加至41.3%。2018年底，发展中国家实现互联网连接的个人比例达到了45.3%。有鉴于此，为了实现50%的具体目标，在2019-2020年期间，仍需提高4.7个百分点。



来源：国际电联

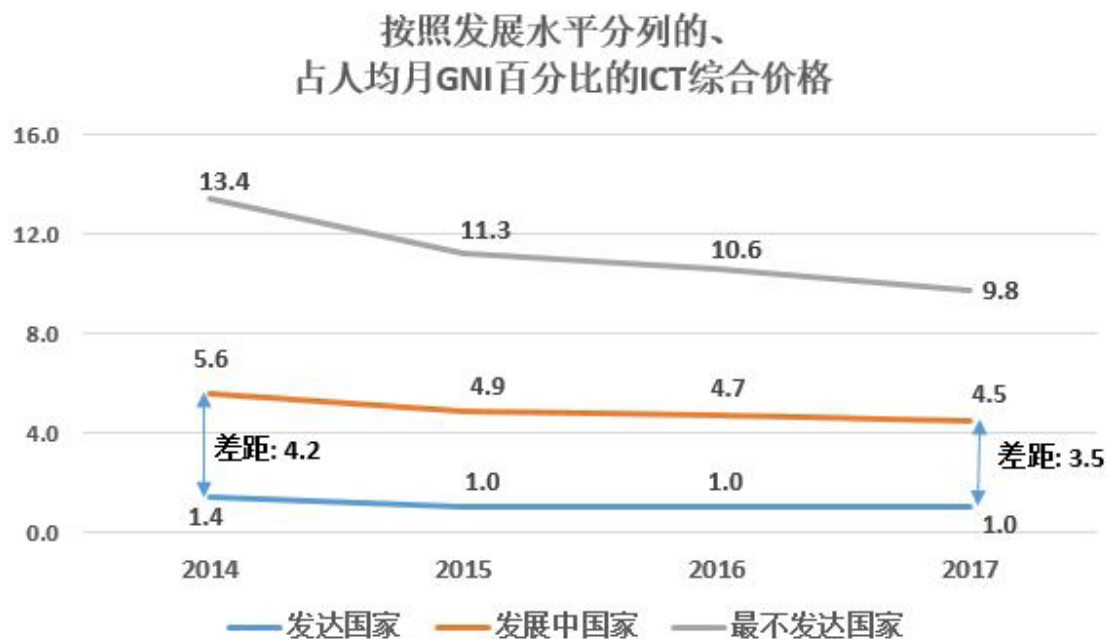
**具体目标2.2.B：到2020年，最不发达国家（LDC）20%的个人将使用互联网**



来源：国际电联

2015年，最不发达国家中使用互联网的人口比例为13.0%。2018年底，使用互联网的人口比例达到了19.5%，距离实现连通目标2020所确立的20%这一具体目标只差0.5个百分点。尽管在按计划取得进展，但在全球47个最不发达国家（LDC）中，互联网的使用率仍然较低。五分之四的个人（80%）仍然没有使用互联网。

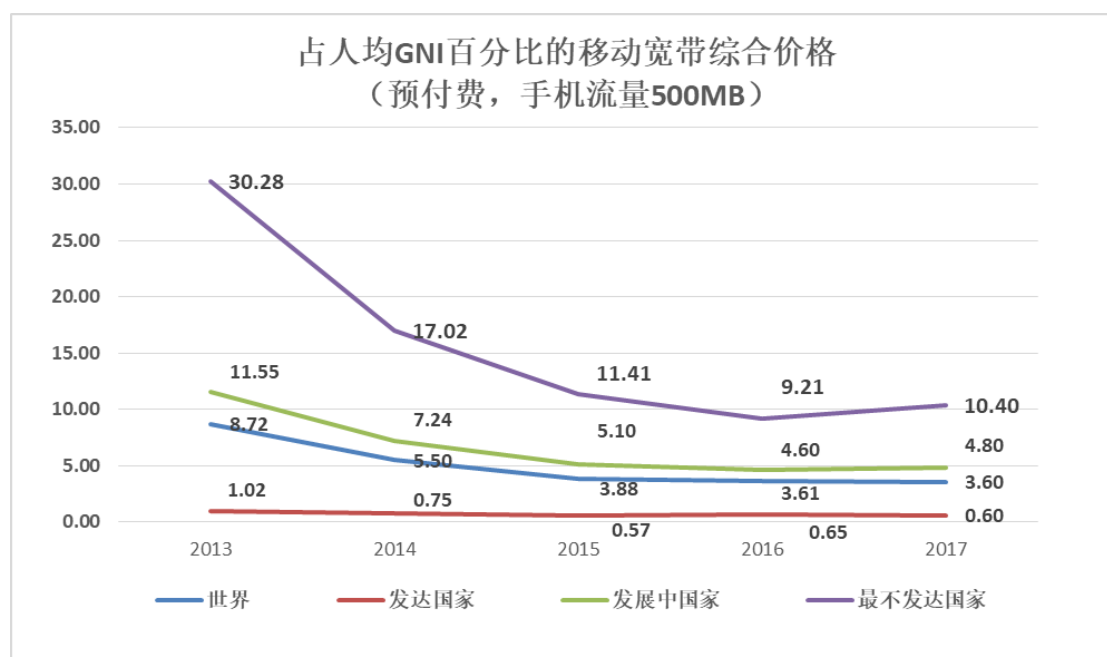
**具体目标2.3.A：价格可承受性方面发达国家和发展中国家之间的差距将于2020年下降40%**



来源：国际电联

2008-2012年期间，在2012-2014年期间出现放缓、甚至于2014在固定宽带方面出现加大后，发达国家与发展中国家之间的固定宽带和蜂窝移动业务价格可承受性的差距稍有缩小。2014-2015年间，这一差距继续减少，2013-2014年，移动宽带业务的价格可承受性差距降低，而且在2014-2017年间，这一差距继续降低，尽管幅度有限。然而，如果我们考虑到ICT的全面综合价格，则价格可承受性差距（见图）从2014年的4.2减少到2017年的3.5，即，差距降低了约17%。如果按照这种速度发展下去，则2020年时的差距降幅会超过40%。最不发达国家也表现出了类似的情况（见图）。



**具体目标2.3.B：到2020年，发展中国家的宽带服务成本将不超过月平均收入的5%**

来源：国际电联

到2017年，共有120个经济体（提供数据的经济体为160个）实现了宽带业务价格低于平均月收入5%的具体目标，这其中包括所有发达国家以及78个发展中国家。这是在2015年初期实现该具体目标国家基础上又增加了18个国家。提供数据的18个发展中国家和38个最不发达国家需要进一步降低宽带价格来实现这一具体目标。没有提供相关数据的其他国家也必须如此行事。如果我们重点关注占人均GNI百分比的现有移动宽带综合价格数据（预付费，手机流量500MB），则从2014年的7.24%降低到了2017年的4.8%。

**具体目标2.4：到2020年，宽带业务应覆盖全球90%的农村人口**

具体目标2.4旨在确保到2020年时，全世界90%的农村人口能享受宽带业务的覆盖。此目标能否实现，很大程度上取决于3G覆盖取代2G覆盖的速度。目前，2G已覆盖了90%以上的农村人口，因此通过充分的升级，此具体目标可以实现。

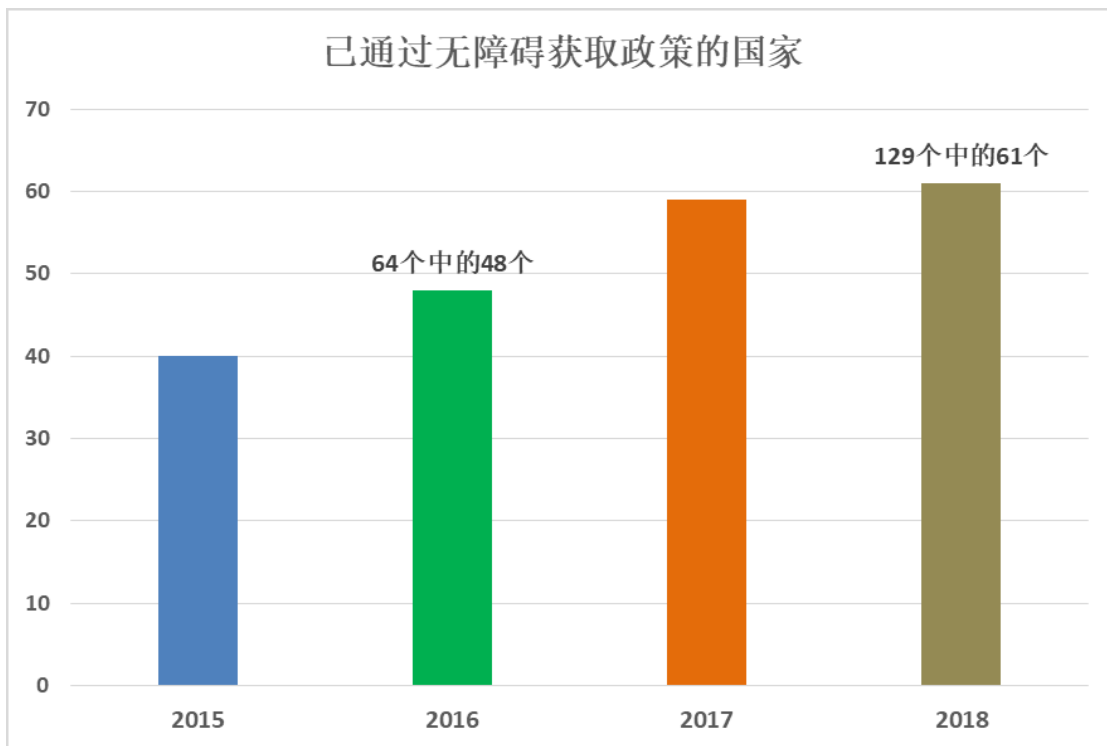
### 具体目标2.5.A: 将于2020年实现互联网用户性别平等



来源：国际电联

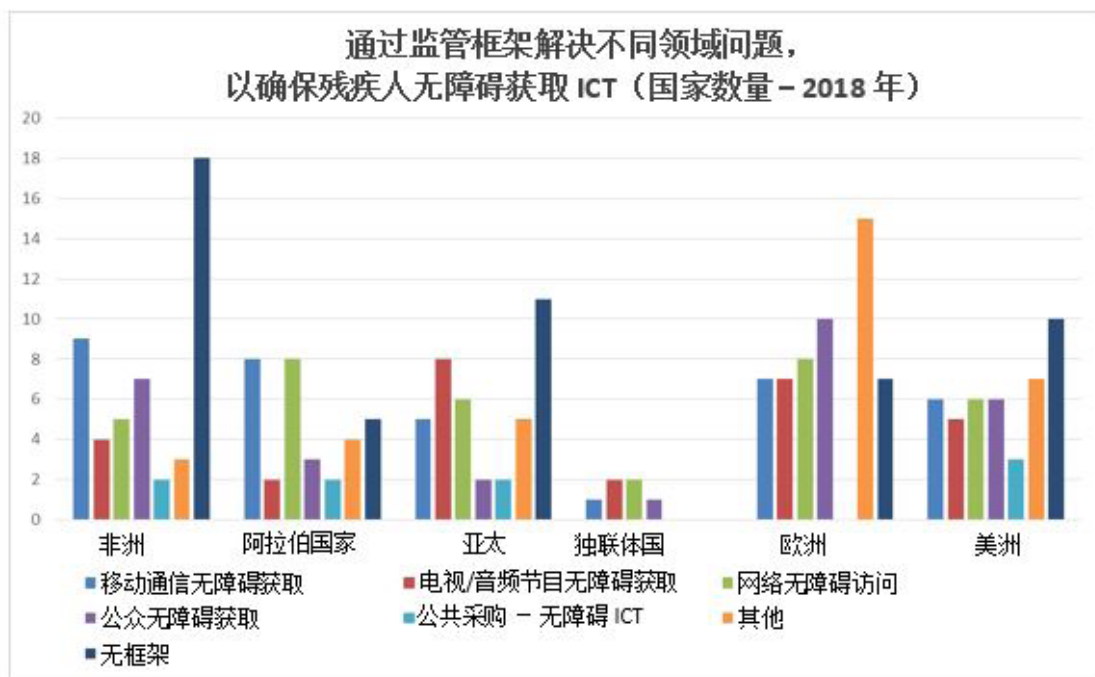
互联网接入方面的性别平等问题已纳入具体目标2.5.A。近年来，发展中国家的快速发展与不断加深的性别不平等并行。国际电联最新数据表明，性别差别从2013年的11.0%提高到了2017年的11.6%，因此该目标偏离了轨道。

### 具体目标2.5.B: 到2020年，应在各国形成确保残疾人无障碍获取电信/ICT的有利环境



来源：国际电联

具体目标2.5.B重点关注确立确保残疾人无障碍获取ICT的战略。2016年，提供报告的64个国家中的48个确立了含有无障碍获取内容的战略。2018年，129个做出回应的国家中的61个国家制定了无障碍获取政策，因此该具体目标也偏离了轨道。以下图表表明各区域通过监管框架解决的不同领域问题。

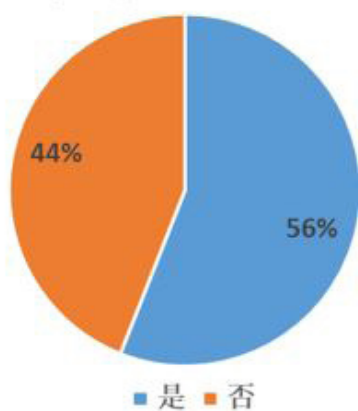


来源：国际电联

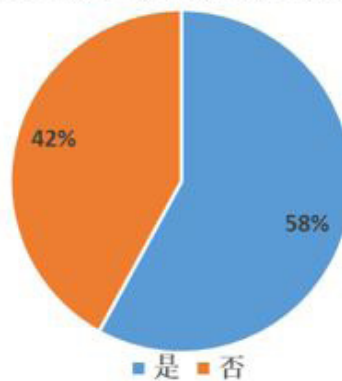
## 2.3 总体目标3：可持续性

### 具体目标3.1：网络安全就绪水平将于2020年提高40%

建立CERT/CIRT/CSIRT的国家（2018年）



确立国家网络安全战略和网络安全衡量标准的国家（2018年）

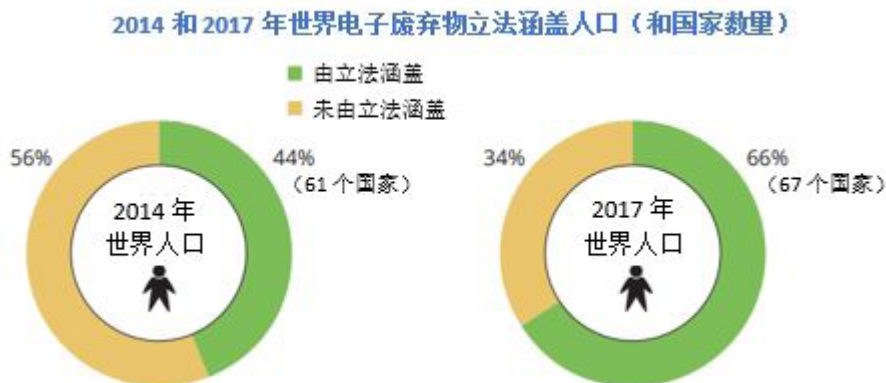
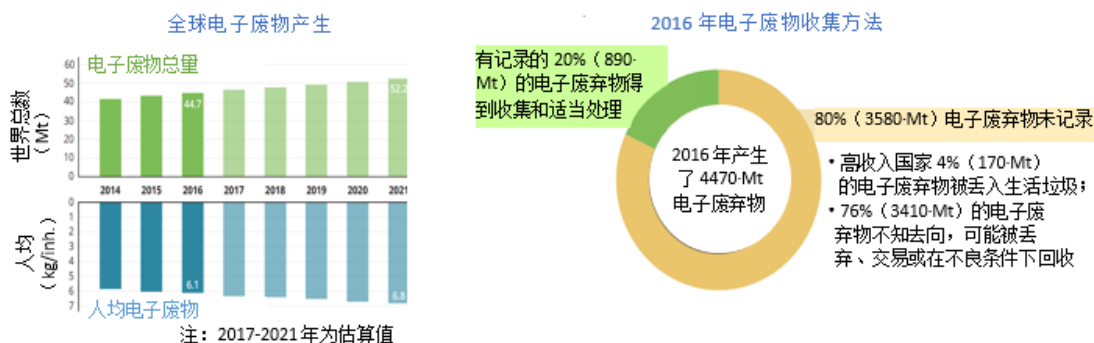


来源：2018年全球网络安全指数

依据具体目标3.1，网络安全就绪情况应在2020年有所改进。自2016年以来，国际电联一直在使用全球网络安全指数对就绪情况进行衡量。2017年以来，建立CERT/CIRT/CSIRT的国家数量有所增加（50%），2018年，拥有CERT/CIRT/CSIRT的国家达到了56%。CERTS应随时积极开展活动，帮助发现对政府计算机系统和数据以及关键性基础设施的攻击。

2018年，多数国家（58%）报告已出台了国家网络安全战略（NCS），比上一年（50%）有所增长，而且47%的国家出台了衡量国家层面网络安全发展的具体标准，这也是一大进步，因为2017年时只有21%的国家确立了这类基本标准。

### 具体目标3.2：过剩电子废弃物总量将于2020年减少50%



来源：2017年全球电子废弃物监测报告

国际电联与联合国大学（UNU）和国际电联成员一道，正在制定相关政策以及规则和技术框架，以引导ICT行业的生产、处理、增长和创新，使其实现更大可持续性。2016年，仅有8.9百万吨（megatonne）电子废弃物（占总数的20%）由文件记录为得到适当回收，35.8百万吨（80%）未得到这样的记录。2014年，全球只有44%的人口由国家电子废弃物立法覆盖。到2017年，该比例提高到66%。

此外，ITU-T第5研究组—环境、气候变化与循环经济—制定了ITU-T.L.1031建议书—连通目标2020议程中减少电子废弃物目标的实施导则。该建议书描述了一种以三步走的、实现“连通目标2020议程”中电子废弃物减少目标的方式。这些步骤包括制定清点电子废弃物的指南、关于设计防止和减少电子废弃物项目的方式以及成功落实连通目标2020有关电子废弃物具体目标所需的支持性措施。

### **具体目标3.3：到2020年，电信/ICT部门每个设备的温室气体排放将减少30%**

国际电联与其部门成员和行业协会一道，正在制定相关路线图，以应对技术的加大使用和新发展以及与之有关的温室气体（GHG）排放产生的挑战。ITU-T第5研究组正在制定减少GHG排放计划。ITU-T第5研究组批准了ITU-T L.1450建议书 – 评估信息通信技术行业环境影响的方法和ITU-T L.1460建议书 – 连通目标2020温室气体排放 – 导则。尽管目前未提供全球数字，但预计该具体目标可能已经实现，因为能量足迹小得多的移动装置得到了广泛使用。据估算，与现有排放量相比，数字技术将帮助避免12.1千兆吨（gigatonne）的二氧化碳排放量。

## **2.4 总体目标4：创新和伙伴关系**

### **具体目标4.1：有利于创新的电信/ICT环境**

具体目标4.1旨在确保电信/ICT环境有利于创新。近年来，制定国家创新战略的国家数量猛增。

### **具体目标4.2：电信/ICT环境中利益攸关方之间的有效伙伴关系**

具体目标4.2涉及利益攸关方之前的伙伴关系。目前正在确立新的创新指标，可将这些指标与通过其他途径确立的指标一道进行评估。

## 国际电联部门和跨部门目标

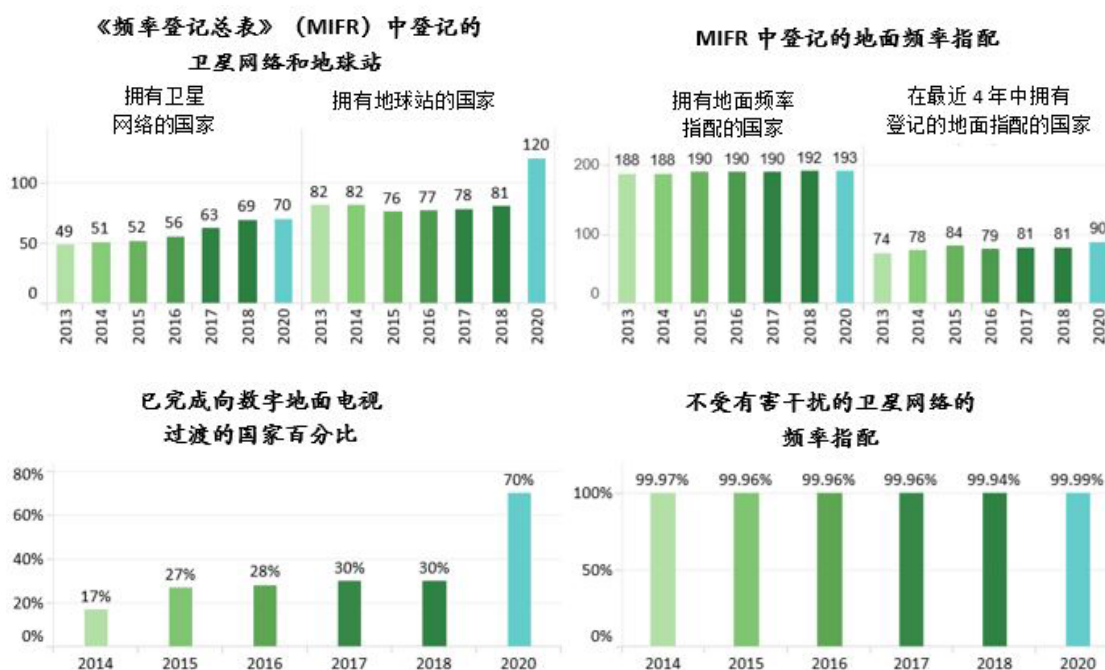
### 3 ITU-R的部门目标和实现的成果（无线电通信部门）

ITU-R的部门目标		
R.1 以合理、平等、高效经济的方式及时满足国际电联成员对无线电频谱和卫星轨道资源的需求，同时避免有害干扰。	R.2 提供全球连通性和互操作性，提高服务性能、质量价格可承受性和及时性以及无线电通信业务中的总体系统经济性，包括通过制定国际标准实现。	R.3 促进无线电通信知识和技能的获取和共享

#### 部门目标R.1：以合理、平等、高效经济的方式及时满足国际电联成员对无线电频谱和卫星轨道资源的需求，同时避免有害干扰

成果：
R.1-1：拥有在国际频率登记总表（MIFR）中登记的卫星网络和地球站的国家越来越多
R.1-2：越来越多的国家拥有在MIFR登记的地面频率指配
R.1-3：MIFR中已登记指配的审查结论合格百分比越来越大
R.1-4：已完成向数字地面电视广播过渡的国家的百分比越来越大
R.1-5：将频谱指配给无有害干扰卫星网络的百分比越来越大
R.1-6：在频率登记总表（MFR）中登记的不受有害干扰地面业务指配的百分比越来越大

取得的进展：







## 输出成果

### R.1-1 世界无线电通信大会《最后文件》、经更新的《无线电规则》（每一项输出成果的活动概况）

2015年世界无线电通信大会（WRC-15）做出了若干已由经更新的《无线电规则》（2016年版）或在其全体会议记录中得到记录的决定。

ITU-R在2019年世界无线电通信大会（WRC-19）的筹备研究工作上取得了重大进展，同时也开始了关于WRC-23的初步研究工作。于2019年2月举行的大会筹备会议第二次会议（CPM19-2）促使完成了提交WRC-19的CPM报告。该报告将成为筹备大会的技术和规则基础，而且着重阐明了下列主题：

- 国际移动通信（IMT）<sup>2</sup>
- 动中通地球站<sup>3</sup>
- 卫星固定业务中的非对地静止系统<sup>4</sup>
- 高空平台（HAPS）<sup>5</sup>
- 包括无线电局域网的无线接入系统（WAS/R-LAN）<sup>6</sup>
- 智能交通系统（ITS）<sup>7</sup>
- 卫星气象和卫星地球探测业务<sup>8</sup>

<sup>2</sup> WRC-15第238号决议；WSIS C2、C3、C7行动方面；SDG具体目标1.4、3.8、4.2、4.3、4.7、5.b、8.1、8.2、9.1、9.3、9.c、10.2、11.2、13.1、13.3、16.7、16.10。

<sup>3</sup> WRC-15第158号决议；WSIS C2行动方面；SDG具体目标9.c。

<sup>4</sup> WRC-15第159号决议；WSIS C2行动方面；SDG具体目标9.c。

<sup>5</sup> WRC-15第160号决议；WSIS C2行动方面；SDG具体目标9.c。

<sup>6</sup> WRC-15第239号决议；WSIS C2、C3、C7行动方面；SDG具体目标3.8、4.2、4.3、4.7、5.b、8.1、8.2、9.c、10.2、16.7、16.10。

<sup>7</sup> WRC-15第237号决议；WSIS C2、C3、C7行动方面；SDG具体目标3.6、9.5、9.c、11.2。

<sup>8</sup> WRC-15第766号决议；WSIS C2、C3、C7行动方面；SDG具体目标1.5、2.4、3.9、11.5、11.b、13.1、13.3、13.b、14.1、14.2。

## R.1-2 区域性无线电通信大会最后文件、区域性协议

在本报告期内未举行区域性无线电通信大会。

## R.1-3 无线电规则委员会（RRB）通过的程序规则

无线电规则委员会（RRB）在2018年举行了三次会议。RRB通过了WRC-15做出的《程序规则》（RoP）决定以及无线电通信局在应用《无线电规则》和区域性协议方面的做法。这些作为2017年版RoP的两次更新版予以发布。

## R.1-4 空间通知处理和其他相关活动的结果<sup>9</sup>

年份	协调和通知请求/非规划频段内相应的指配数量	关于卫星广播和相关馈线链路规划的请求/相应指配数量	关于卫星固定业务规划请求/相应指配数量
2016	1267/414 865	100/25 484	84/4 087
2017	1186/1 017 489	79/45 522	55/1 692
2018	957/887 216	135/69 107	89/1 617
2016-2018合计	12 010/2 319 570	314/140 113	228/7 396

## R.1-5 2018年地面通知处理和其他相关活动的结果<sup>10</sup>

MIFR/规划中登记的通知	79 134/2 798
对MIFR中登记的地面台站申报的审查	210
旨在记录于国际电联水上数据库中的海岸和船舶台站通知	614 627
高频广播要求	31 215
关于2 850-28 000 kHz和406-406.1 MHz频率上监测项目的监测观测	28 130
有害干扰报告	1 096

<sup>9</sup> 《公约》（CV）第12条；理事会第482决定；《无线电规则》第9、11、13、14、15、21和22条、附录4、5、7、8、30、30A、30B；第4号决议（WRC-03，修订版）、第49号决议（WRC-15，修订版）、第55号决议（WRC-15，修订版）、第85号决议（WRC-03）、第148号决议（WRC-15，修订版）、第539号决议（WRC-15，修订版）、第552号决议（WRC-15，修订版）、第553号决议（WRC-15，修订版）；WSIS C2行动方面；SDG具体目标9.c。

<sup>10</sup> 《公约》第12条；《无线电规则》第9、11、12、13、14、15、16、19、20、21、23、24、27、28、43、50、51、52、56、58条、附录4、5、17、25、26、27；第1号决议（WRC-97，修订版）、第12号决议（WRC-15，修订版）、第13号决议（WRC-97，修订版）、第122号决议（WRC-07，修订版）、第205号决议（WRC-15，修订版）、第207号决议（WRC-15，修订版）、第331号决议（WRC-12，修订版）、第339号决议（WRC-07，修订版）、第356号决议（WRC-07，修订版）、第417号决议（WRC-15，修订版）、第424号决议（WRC-15）、第535号决议（WRC-15，修订版）、第612号决议（WRC-12，修订版）、第647号决议（WRC-15，修订版）、第749号决议（WRC-15，修订版）、第760号决议（WRC-15）、第906号决议（WRC-15，修订版）；区域性协议ST61、GE75、RJ81、GE84、GE85-M、GE85-N和GE06；WSIS C2行动方面；SDG具体目标9.c。



### R.1-6 《程序规则》以外的无线电规则委员会的决定

下表总结RRB针对具体卫星网络情况于2018年做出的决定。

延展卫星网络的规则截至日期	将案例转呈WRC，同时继续考虑卫星网络	在MIFR中保留卫星网络或将其删除	重新提交卫星网络	恢复或重新审查收讫日期不变的卫星网络	将卫星网络转至另一个通知主管部门
接受了5种情况（2种为不可抗力；2种为同乘发射延误；1种为提交尽职调查资料延误）；拒绝了1种同乘发射延误情况	2个案例转呈WRC-19（1个为卫星网络得到启用，但影响到附录30B第6条规定的分配；1个为按照第13.6款予以删除	1个案例得到保留，2个案例被删除	1个案例得到接受，1个案例未得到接受	1个案例得到接受（关系到附录30B）	—

无线电规则委员会反复审议了长期存在的、意大利VHF和UHF频段电视和声音广播电台对其邻国的有害干扰问题。目前这种情况已得到大大改善，只有为数不多的若干有害干扰案例需要解决。此外，意大利主管部门提供了一份旨在解决这些案例的路线图（列出了需优先改进的声音广播电台）。

无线电规则委员会还定期审议了铱星卫星网络（HIBLEO-2）对1 610.6 – 1 613.8 MHz频段中射电天文业务（RAS）有害干扰的问题。预期在铱星公司新的卫星群于2018年底全面投入运营时这一问题将得到解决。

无线电规则委员会审议了所报告的对英国高频广播电台协调发射的有害干扰问题。所涉主管部门被要求继续努力进行协调，并消除有害干扰。

无线电规则委员会审议了两项将《组织法》（CS）第48条应用于特定卫星网络运行的请求。无线电规则委员会认识到，针对《组织法》第48条做出决定不属于其职责范围的工作，然而，无线电规则委员会提请各主管部门注意遵守《组织法》第48条第3款的重要性。

### R.1-7 ITU-R软件的改进

2018年，无线电通信局继续开发软件应用和数据库，以便促成高效和及时处理通知，并便于国际电联成员使用ITU-R的输出成果。

所开展的空间应用方面的活动取得了下列成就：<sup>11</sup>

- 提供了新的和得到更新的参考数据库版本。
- 将若干软件应用由Ingres迁移到了SQL服务器（SQL Server）。

<sup>11</sup> 全权代表大会第（PP）186号决议、《公约》第12条、《无线电规则》第9、11、13、14、15、21条和附录4、5、7、8、30、30A、30B、第907号决议（WRC-15，修订版）、第908决议（WRC-15，修订版）；无线电规则委员会程序规则；无线电通信顾问组（RAG）向主任提出的建议和意见；WSIS C2行动方面；SDG具体目标1.4、9.c、17.7、17.8、17.9、17.16。

- 按照第907号决议（WRC-15，修订版）要求，与主管部门一道并在主管部门间开发了安全通信系统，预期将于2019年提供。
- 按照第908号决议（WRC-15，修订版）要求，提供了卫星网络申报电子提交的网络应用。
- 按照第186号决议（PP-14）要求，提供了空间干扰报告和解决系统（SIRRS）。
- 提供了供外部使用的、新的和经改善的空间业务处理软件版本（无线电通信局国际频率信息通报（BR IFIC（空间）））。

所开展的地面业务活动取得了下列成就：（见注10）

- 按照《无线电规则》附录4，提供了进行地面频率通知的新的和经更新的参考数据版本以及相关验证软件。
- 最终完成了将GE06协议第4条软件处理模块各构成部分（模拟、数字、其他主要业务）融入TerRaSys的工作。预计2019年第一季度将全面实现集成后该软件系统的运行。
- 继续将地面频率通知处理使用的多种不同数据库和软件模块由Ingres迁移至SQL服务器。
- 按照相关程序规则，针对与卫星广播业务共用频段，根据《无线电规则》第9.19款，修订了审查地面频率通知的算法。
- 完成了进行技术审查的软件实施测试，目的是按照《无线电规则》第9.21款确定地面频率通知的协调要求。
- 从2019年1月1日起，以免费在线数据库取代了高频广播计划的出版和光盘（CD-ROM）形式的兼容结果。
- 为中美洲和加勒比区域完成了进行数字电视广播兼容性分析的软件，其中集成了涉及固定和移动业务的模块。
- 进一步完善了地面广播业务的eBCD2.0平台 – 促成实现了按照ITU-R P. 1812所述传播预测方法进行场强覆盖计算。
- 开始了建立无线电通信局统一地理信息系统平台和数据项目的工作，重点为开放源工具。

无线电通信局还继续改进了其数据库和软件应用的安全性，包括灾难恢复和业务连续性程序以及防止外部风险的隔离和保护手段。

此外，无线电通信局不断充实和完善着此前提供给成员的应用工具：

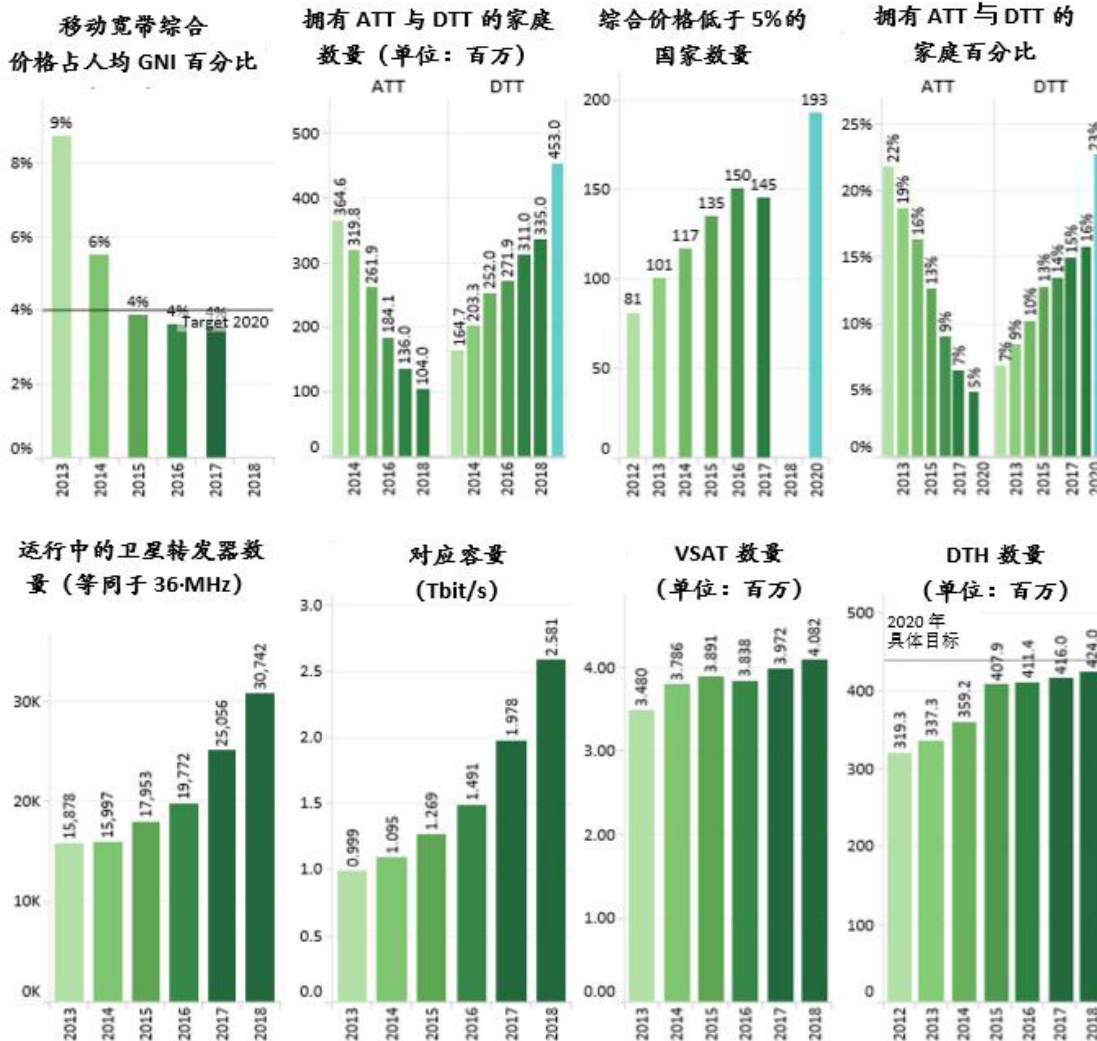
- 国际电联《无线电规则》导航工具，采用了最新数据，已纳入最新版的程序规则和ITU-R相关建议书。
- 有关《无线电规则》第5条《频率划分表》的工具，可用于WRC筹备工作以及国家频谱管理工作之中。

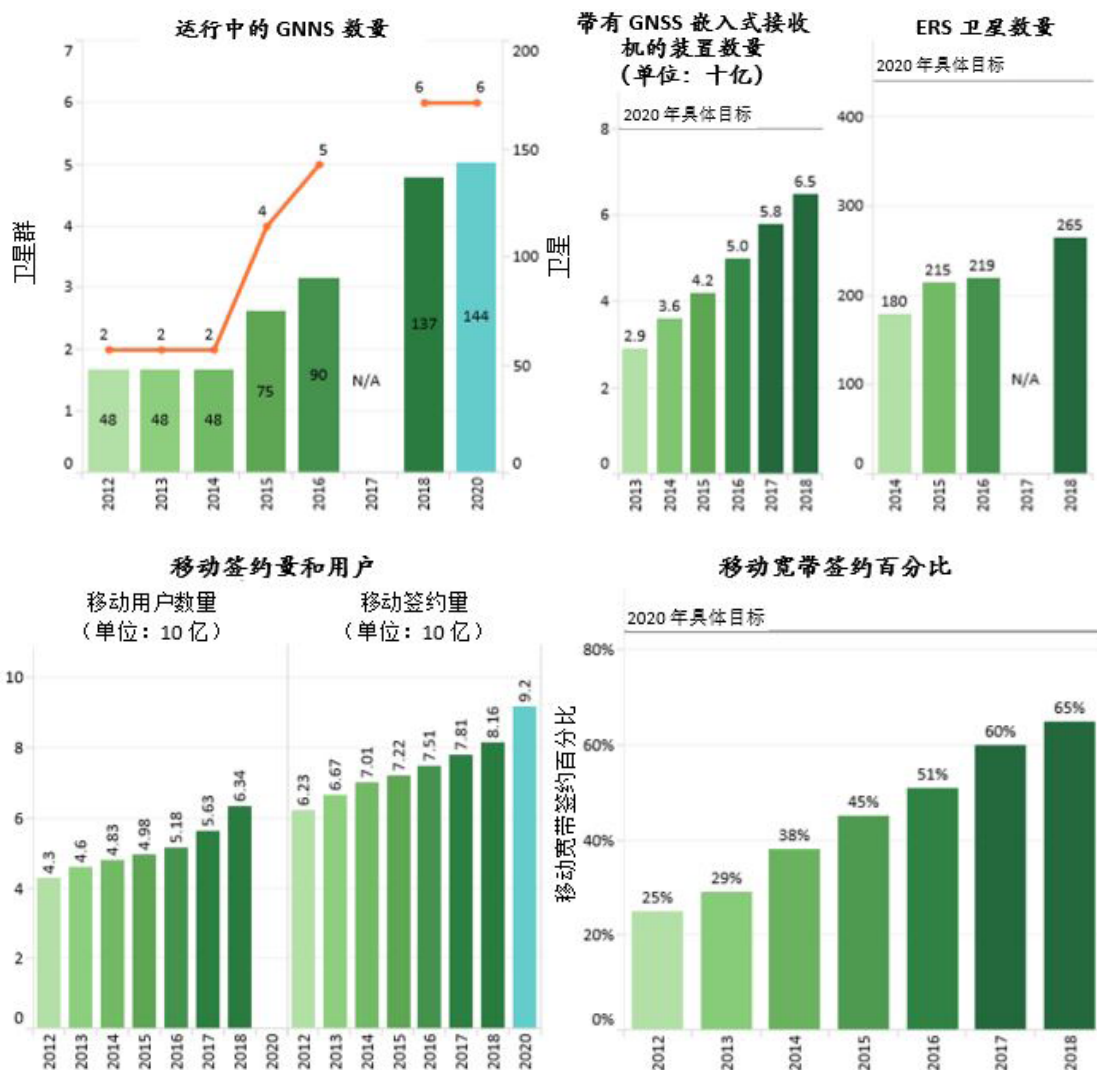
**部门目标R.2: 提供全球连通性和互操作性, 提高服务性能、质量价格可承受性和及时性以及无线电通信业务中的总体系统经济性, 包括通过制定国际标准实现**

**成果:**

- R.2-1: 更多移动宽带接入, 包括为国际移动通信 (IMT) 确定的频段
- R.2-2: 移动宽带综合价格指数在人均国民总收入 (GNI) 中的比例下降
- R.2-3: 固定链路数不断增加, 固定业务处理的业务量 (Tbit/s) 不断加大
- R.2-4: 可接收数字地面电视 (DTT) 的住户数量
- R.2-5: 运行的卫星转发器的数量 (等同于36 MHz) 和对应容量 (Tbit/s)。VSAT终端数量、可接收卫星电视的住户数量
- R.2-6: 越来越多的设备可接收卫星无线电导航信号
- R.2-7: 运行的地球探索卫星的数量, 传输图像的对应数量和清晰度以及下载的数据量 (Tbytes)

**取得的进展:**





## 输出成果

### R.2-1 无线电通信全会决定、ITU-R决议

上一届无线电通信全会于2015年（RA-15）举行，其决定和重要ITU-R决议已向理事会2017年会议做出报告（见理事会2017年会议35号文件）。

2018年，ITU-R研究组继续按照RA-15修订的工作方法并应ITU-R决议要求以及2015年无线电通信全会之前或会上批准的ITU-R课题，开展研究工作。

按照ITU-R第2-7号决议以及WRC相关决议，在ITU-R 2019年世界无线电通信大会（WRC-19）筹备研究工作方面取得了重大进展。

2018年，制定了新的ITU-R课题，并于2019年初批准了有关下列内容的课题：

- 用于广播的人工智能（AI）；
- 在92至100 GHz频率范围内操作的外来物探测系统与带内和相邻频段内卫星地球探测业务传感器之间的共存分析。

2018年，ITU-R研究组继续开展下一届无线电通信全会（RA-19）的筹备研究工作，该全会将在WRC-19之前的2019年10月21-25日在沙姆沙伊赫（埃及）召开。RA-19的决定和ITU-R决议将向理事会下一次会议报告。

## R.2-2 ITU-R建议书、报告（包括CPM报告）和手册

2018年，ITU-R批准了41份新的或经修订的ITU-R建议书和51份新的或经修订的ITU-R报告。ITU-R还制定了于2019年初获得批准的24份新的或经修订的ITU-R建议书。此外，制定了篇幅为780页的提交WRC-19的大会筹备会议（CPM）报告英文草案，供于2019年2月召开的第二次CPM-19会议（CPM19-2）审议。

下表总结2018年ITU-R研究组的输出结果，涉及会议期间或之后批准的建议书和报告。

主题	已批准的新的或经修订的ITU-R建议书	已批准的新的或经修订的ITU-R报告
<b>国际移动通信（IMT）</b> 实现全球移动宽带发展的愿景、频率安排、无线电接口、频谱共享和终端全球流通	M.1457-4	M.2373-1, M.2440-0, M.2441-0
<b>水上和航空系统：</b> 运行特性参数、身份和保护，包括无线航空电子设备和全球航班追踪	M.493-15, M.2010-1, M.2121-0, M.2122-0	M.2436-0, M.2443-0
<b>陆地移动通信，包括</b> 认知无线电系统、宽带无线、铁路通信和 <b>智能交通系统（ITS）</b> 无线电接口标准	M.1890-1, M.2120-0	M.2442-0, M.2444-0, M.2445-0
为HDTV、UHDTV和3D提供 <b>电视和声音</b> 的信号编码、制作、交换和广播，以及与其他服务共享广播，为开发先进的电视和音响技术打下基础	<b>声音：</b> BS.1196-7, BS.1284-2, BS.1548-6, BS.2051-2和BS.2125-0 <b>电视：</b> BT.814-4, BT.1122-3, BT.1366-3, BT.1702-1, BT.1872-2, BT.2054-1, BT.2055-1, BT.2075-2, BT.2100-2, BT.2123-0和BT.2124-0	<b>声音：</b> BS.2388-3, BS.2419-0, BS.2433-0和BS.2434-0 <b>电视：</b> BT.2140-11, BT.2207-4, BT.2245-4&5, BT.2267-8, BT.2342-1&2, BT.2343-3, BT.2344-2, BT.2380-2, BT.2390-4&5, BT.2400-1&2, BT.2408-1, BT.2420-0和BT.2432-0
<b>固定通信</b> 技术和操作特性，信道安排和无线电中继和固定无线接入频谱共用	F.1245-3, F.1336-5, F.2119-0	M.2435-0, F.2437-0, F.2438-0, F.2439-0
<b>雷达</b> 的技术和操作特性和保护，包括航空，气象和汽车雷达	M.1462-1	
<b>搜索和救援</b> ，公共保护和救灾（PPDR）无线电接口标准、频率安排和服务提供，实现全球统一	F.1105-4, M.1637-1, M.2009-2	



主题	已批准的新的或经修订的ITU-R建议书	已批准的新的或经修订的ITU-R报告
在进一步开展高至375 THz频谱各部分的传播测量、数据分析、建模和预测工作，从而奠定了无线电通信系统设计和干扰评估的基础	P.526-14	
卫星地球探测、卫星气象、空间研究和射电天文业务特性、保护/共用，包括载人研究、数据中继、微卫星，用于预测天气，监测地球资源和了解气候变化	M.1849-2 RS.1165-3, RS.1263-3 RS.1859-1, RS.1883-1, RS.2042-1 SA.364-6 SA.1163-3, SA.1164-3, TF.2118-0	RA.2189-1, RA.2428-0 RS.2431-0 SA.2425-0 SA.2426-0, SA.2427-0, SA.2429-0, SA.2430-0
频谱管理，包括识别和消除干扰、数据字典、频谱重新部署、频谱使用测量、频谱的未授权和共享使用、动态频谱接入、智能电网和无线电力传输的方法	SM.1051-4, SM.1896-1, SM.2117-0	SM.2012-6, SM.2093-3, SM.2211-2, SM.2356-2, SM.2421-0, SM.2422-0, SM.2423-0, SM.2424-0

2018年未批准新的或经修订的ITU-R手册。

### R.2-3 无线电通信顾问组的建议和意见

无线电通信顾问组（RAG）举行了其年度会议，审议了本部门通过的优先工作和战略。顾问组为研究组工作提出指导，并就加强与其他组织和国际电联其他部门之间的合作与协调提出了相关措施建议。

RAG的输出成果包括<sup>12</sup>就RRB活动和无线电通信局活动的资金来源问题向无线电通信局主任提出有关财务方面的建议和意见、就进一步开发无线电通信局信息系统提出建议和意见，并就CPM和WRC文件出版的轻重缓急提出意见和建议。

### 部门目标R.3：促进无线电通信知识和专业技术的获取和分享

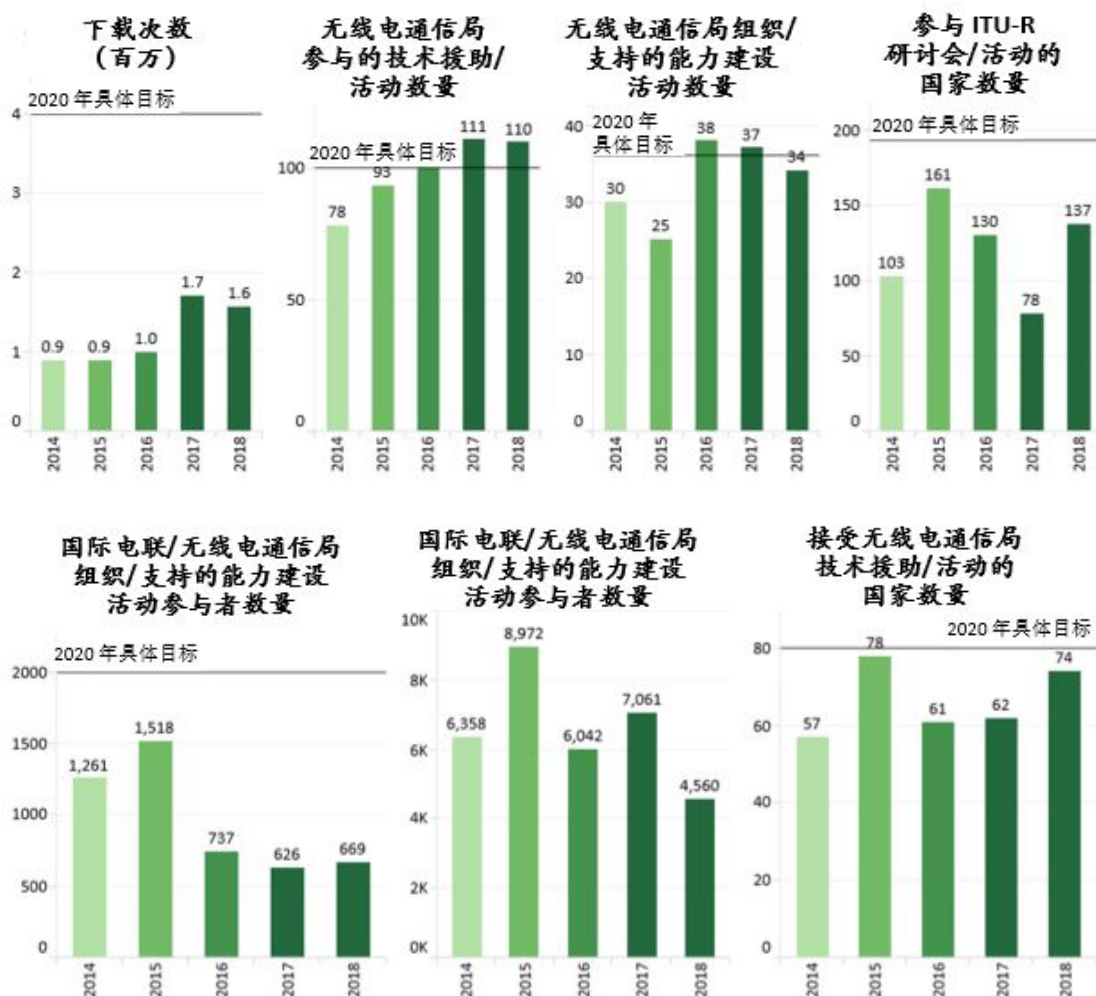
#### 成果：

**R.3-1：**增加有关《无线电规则》、《程序规则》、区域性协议、建议书的知识 and 专业技术以及有关频谱使用的最佳做法

**R.3-2：**（尤其是发展中国家）增加了对ITU-R活动（包括通过远程与会开展的活动）的参与

<sup>12</sup> 《公约》第11A条、ITU-R第52号决议；WSIS C2行动方面；SDG具体目标9.c。

取得的进展:



输出成果

### R.3-1 ITU-R出版物

2018年期间，ITU-R建议书（18个系列）的下载量为1,347,766，ITU-R报告（13个系列）下载量为202,306；ITU-R手册的下载量为13,019，其中最受欢迎的手册是国家频谱管理手册；《无线电规则》下载量为3,952；程序规则下载量为3,535。这些文件由世界166个国家下载。

在本报告期内，有效的ITU-R建议书为1,181份，有效的ITU-R报告为557份，出版了42份ITU R手册，其中38份有效，一份得到合并，三份被废除，但依然在国际电联网站上提供。

### R.3-2 向成员，尤其是发展中国家和最不发达国家提供援助<sup>13</sup>

无线电通信局继续完成其向国际电联成员，特别是发展中国家的成员提供有关无线电通信事务的信息和协助的目标。为实现该目标，无线电通信局组织并参加了若干有关频谱的讲习班、研讨会、会议和能力建设活动。无线电通信局正在通过与电信发展局、国际电联区域代表处和地区办事处以及相关国际组织和国家机构的紧密合作来开展这些活动。

2018年，最为相关的活动为：

- 中美洲和加勒比的有关VHF/UHF频段使用的一系列区域性频率协调会议。这些会议是与美洲国家电信委员会（CITEL）、中美洲区域电信技术委员会（COMTELCA）和加勒比电信联盟（CTU）协作组织的。整个过程持续了18个月并以2018年9月11-14日在伯利兹召开的第四次会议告终。UHF频段中符合数字要求的可分配信道占94%，VHF频段中占96%。这些结果基于参与该进程的主管部门UHF中最少4个国家层面（MUX）和VHF频段中1至2个国家层面（取决于国家）；
- 意大利和邻国为解决FM广播电台之间的有害干扰问题，在无线电通信局的帮助下于2018年6月20日举办了多边协调会议；
- 国际电联/国际电信卫星组织（ITU/ITSO）分别于2018年7月23至27日在达喀尔（塞内加尔）（为非洲法语国家）、2018年9月10-14日在基多（厄瓜多尔）、2018年10月22-27日（为非洲英语国家）在尼日利亚（阿布贾）以及2018年11月26-30日在拉巴特（摩洛哥）举办了四场有关卫星通信的能力建设讲习班。这些讲习班是国际电联和ITSO为提供有关卫星通信培训而达成的能力建设伙伴关系的组成部分。此外，应通知主管部门的要求，无线电通信局在国际电联总部日内瓦举办了卫星协调会议。
- 国际电联阿拉伯区域“进一步推进国际移动通信（IMT）发展：政策、频谱估值和拍卖”讲习班于2018年12月18至19日在沙特阿拉伯王国利雅得召开。来自12个阿拉伯国家的100多名代表参加了讲习班。
- 应主管部门的要求，为若干国家提供了帮助，包括不丹、多米尼加共和国、萨尔瓦多，以支持他们开展国家频谱管理活动、长期移动宽带频谱管理、向数字广播的过渡以及数字红利的分配。
- 无线电通信局还参加了电信发展局有关为印尼通信信息技术部（MCIT）水上无线电通信制定规则的援助项目。

### R.3-3 联络/支持发展活动<sup>14</sup>

无线电通信局与国际海事组织（IMO）、国际民用航空组织（ICAO）、世界气象组织（WMO）、联合国外层空间事务办公室（UN-COPUOS）以及区域性和次区域性组织（包括亚太电信组织（APT）、阿拉伯频谱管理小组（ASMG）、非洲电信联盟（ATU）、欧洲邮电大会（CEPT）、美洲国家电信委员会（CITEL）、区域通信联合体（RCC）、欧广联（EBU）、亚广联（ABU）、欧洲卫星运营商协会（ESOA）、国际电工技术委员会（IEC）、GSM协会（GSMA）、全球移动供应商协会（GSA）、全球甚小孔径终端论坛

<sup>13</sup> 第9、71号决议；WSIS C2行动方面；SDG具体目标1.4、9.c、17.7、17.8、17.9、17.16。

<sup>14</sup> 全权代表大会第9、71、72号决议；WSIS C11行动方面；SDG具体目标17.7、17.8、17.9、17.16、17.19。



(GVF)、信息通信技术组织(ICTO)、国际卫星通信组织(ITSO)、联合国灾害评估与协调小组(UNDAC)、加勒比电信联盟(CTU)、太平洋群岛电信协会(PITA)和英联邦国家电信组织(CTO))保持了密切合作。

ITU-R通过参加诸如全球标准协作伙伴组织(GSC)、世界标准合作组织(WSC)和第3代伙伴关系项目(3GPP)等各种论坛密切与标准制定组织进行联络。

具体活动包括:

- 为国际电联全球监管机构专题研讨会(GSR)献计献策;
- 支持电信发展局收集ICT行业的衡量数据,通过国际电联ICT窗口门户网站的数据和统计,扩大频谱监管工作并制定相关ICT定义,以便在具体无线电通信领域衡量信息社会;
- 参加电信-ICT指标专家组(EGTI)和特设组会议,并制定了一套新的关于IMT国家频谱划分和指配的指标;
- 落实关于频谱管理培训项目(SMTP)的无线电通信局/电信发展局联合项目。

#### R.3-4 研讨会、讲习班和其他活动

2018年期间,举办了下列世界/区域性无线电通信研讨会:

- 国际电联亚太区域2018年无线电通信研讨会(RRS-18-Asia&Pacific)于2018年7月23至28日在不丹廷布召开,其中包括“无线电通信系统演进:本区域面临的挑战和机遇”论坛。来自亚太区域15个国家的70多名行业专家和利益攸关方代表出席了该研讨会。
- 国际电联美洲区域2018年无线电通信研讨会(RRS-18-Americas)于2018年9月24至28日在哥斯达黎加圣约瑟举办,其中包括“频谱管理:面临的挑战”论坛。来自美洲区域13个国家和3个国际组织的60多名行业专家和利益攸关方代表出席了研讨会。
- 2018年世界无线电通信研讨会(WRS-18)于12月3至7日在日内瓦举办,来自98个成员国和40个实体的485名与会者参加了研讨会。WRS-18侧重于无线电频谱和卫星轨道使用的规则方面,尤其是国际电联《无线电规则》条款的应用。

无线电通信局还为国际电联有关下列主题的研讨会提供了支持,如:频谱管理、空间无线电通信应用、WRC-19的筹备等。2018年期间部分相关活动有:

- 国际电联2区WRC-19区域性讲习班,3月21-23日,古巴哈瓦那。
- 国际电联独联体国家和欧洲区域性研讨会-“发展现代无线电通信生态系统”,2018年6月6-8日,俄罗斯联邦圣彼得堡。
- 国际电联卫星专题研讨会,11月28-30日,瑞士日内瓦。
- 国际电联有关“进一步加强IMT的发展:阿拉伯区域的频谱评估和拍卖”的区域性讲习班,12月18-19日,沙特阿拉伯王国利亚德。

ITU-R内部组织的活动可见:<http://www.itu.int/ITU-R/go/seminars>。

## 4 ITU-T的部门目标和实现的成果（电信标准化部门）

ITU-T的部门目标				
<b>T.1</b> 及时制定非歧视性国际标准（ITU-T建议书），拓展互操作性并提高设备、网络、服务和应用的性能	<b>T.2</b> 促进成员，特别是发展中国家积极参与制定和通过非歧视性国际标准（ITU-T建议书）以缩小标准化工作差距	<b>T.3</b> 按照ITU-T建议书和程序，确保有效分配和管理国际电信编号、命名、寻址和识别资源	<b>T.4</b> 推动获取和分享有关ITU-T标准化活动的知识和专业技术	<b>T.5</b> 扩大并促进与国际区域性和国家标准化机构的合作

### 部门目标T.1：及时制定非歧视性国际标准（ITU-T建议书），拓展互操作性并提高设备、网络、服务和应用的性能

#### 成果：

T.1-1：越来越多的国家采用ITU-T建议书

T.1-2：提高ITU-T建议书的一致性

T.1-3：增强有关新技术和业务的标准

#### 取得的进展：





## 输出成果

### T.1-1 世界无线电标准化全会（WTSA）的决议、建议和意见

《WTSA-16行动计划》记录了在满足WTSA指令方面取得的进展。

### T.1-2 WTSA区域磋商会<sup>15</sup>

2019年3月4至7日，在摩洛哥王国拉巴特举行了非洲电信联盟（ATU）2017年世界电信发展大会（WTDC-17）和2018年全权代表大会（PP-18）成果落实讲习班以及2020年电信标准化全会（WTSA-20）非洲首次筹备会议。

### T.1-3 电信标准化顾问组（TSAG）的意见和建议

电信标准化顾问组<sup>16</sup>在其2018年12月会议上成立了新的区域组报告人组（TSAG RG-CPTRG）。目前TSAG共有七个报告人组。

电信标准化顾问组批准成立了标准化项目协调组（SPCG），<sup>17</sup>由国际电工技术委员会（IEC）标准化管理委员会、国际标准化组织（ISO）技术管理委员会和ITU-T TSAG共同召集，负责进行现有和未来标准化工作的战略协调以及SPCG确定并由IEC、ISO和ITU-T技术委员会批准的相关短期任务。

2018年12月，TSAG通过传统批准程序（TAP）确定了<sup>18</sup>经修订的ITU-T A.1、A.5、A.13和A.25建议书，供成员国进行协商。

电信标准化顾问组2018年12月会议报告见TSAG R3。

<sup>15</sup> WTSA第43号决议；WSIS C3、C11行动方面；SDG具体目标10.6、17.6。

<sup>16</sup> WTSA第22号决议。

<sup>17</sup> WTSA第7号决议；WSIS C11行动方面；SDG具体目标17.6。

<sup>18</sup> WTSA第1号决议。

### T.1-4 ITU-T建议书及ITU-T研究组相关成果

ITU-T在本报告期内批准了150多项新的和经修订的国际电联标准（ITU-T建议书）<sup>19</sup>。以下举例说明具有高度优先性的国际电联标准化项目和最近得到批准的ITU-T建议书。

ITU-T有关IMT-2020（5G）系统非无线电元素的标准化工作获得高度重视。软件驱动的网络管理和安排继续改变着电信运营方式。ITU-T有关5G的工作正在通过制定网络创新、传输网络演进和环境可持续性的新标准来支持这一转变。

由ITU-T第16研究组视频编码专家组和ISO/IEC JTC1 SC29/WG11（运动图像专家组 – MPEG）协作成立的联合视频专家小组报告，在新的、称作“多功能视频编码”（VVC）视频编码标准方面正在取得重大进展。VVC的一项首要目标是大大改善现有的“高效视频编码”标准（HEVC，作为ITU-T H.265 | ISO/IEC 23008-2发布）的压缩性能。

包括关键量子分布和量子安全通信的量子信息技术是目前ITU-T从事的一项新研究领域，促使在该方面具有专业技术和知识的七家公司和两所大学作为成员加入了ITU-T。

ITU-T新的建议书涉及光载无线电、多供应商互操作100 G相干DWDM（密集波分复用）线路接口、边远地区（特别是发展中国家）的光缆敷设、传输网络中的软件定义网络、可见光通信和IMT-2020/5G同步。经修订的ITU-T建议书涉及金属导体宽带接入、宽带光接入以及超过100千兆比/秒的光传输网络。

ITU-T与世卫组织（WHO）协作，提供了也得到WHO通过的ITU-T新建议书 – 安全聆听设备/系统导则。伴随该标准出台的还有由WHO、电信发展局和电信标准化局开发的国际电联-世卫组织“安全聆听工具包”。这一标准和工具包的开发是为了支持WHO的“使聆听安全”举措。

ITU-T新建议书 – 视觉障碍人士的基于音频的室内和室外网络导航系统 – 详细阐述这类系统的要求和功能性。该标准得到由Wayfindr与电信标准化局和电信发展局共同开发的一致性测试规范和在线培训课程补充，后者目前由国际电联学院提供。

ITU-T的一份新建议书为打击假冒ICT设备的解决方案提供框架。这一工作领域继续加速发展，并已扩展到打击假冒以及盗窃移动设备。再次强调了有必要解决篡改或克隆ICT设备标识符的问题。

ITU-T两份新的建议书的目的是突破密码在安全性方面的限制，研究解决移动设备的生物特征认证以及外部认证人员使用问题（如移动设备），以认证网络用户。规范由FIDO（“在线快速身份识别”）联盟提交国际电联，这是一家行业联盟，重点关注利用公共密钥加密技术，开发可互操作的强健用户认证开放规范。

ITU-T焦点组 – 促进包括5G在内的未来网络发展的机器学习 – 已最终确定了其首个实际成果，为包括IMT在内的未来网络的机器学习提供一种架构框架。目前该实际成果正在作为ITU-T新建议书批准。

ITU-T关于环境与循环经济的新建议书包括评估ICT行业环境影响的方法；保护电信设备免受电磁和粒子辐射影响导则；可持续和智能建筑的要求；减少电子废弃物导则。

<sup>19</sup> WSIS C2、C5、C6行动方面。

ITU-T在物联网（IoT）和智慧城市及社区方面的新建议书包括评估数字创新的影响以及城市面临的经济、社会和环境挑战评估框架；IoT相关众筹系统的要求和参考模型；IoT应用和服务的具体无障碍获取要求；促成实现有效发现、解释和使用IoT资源的IoT描述；无线电力传输框架。

ITU-T在性能、服务质量（QoS）和体验质量（QoE）方面的新建议书包括关于实现虚拟测量系统的考虑；关于影响4G移动网络上视频电话端到端服务质量因素的导则；评估用户体验初始装载延迟影响的主观测试方法和评价耳机面向语音的立体声通信系统的主观测试方面。

### T.1-5 ITU-T的一般性援助与合作

国际电联继续领导积极参与ICT标准化工作的众多机构建立合作关系。

**世界标准合作组织（WSC）**是国际电联（ITU）、国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）之间达成的一种合作伙伴关系，旨在推动国际标准化工作。<sup>20</sup>WSC领导庆祝了2018年世界标准日（2018年10月14日）活动，主题为“国际标准与第4次工业革命”。

**国际电联是“通用设计”的坚定倡导者**，并制定了标准化导则，以便为残疾和正常人士都提供无障碍的解决方案。<sup>21</sup>

**国际电联缩小标准化工作差距（BSG）项目**的目的是强化发展中国家在制定和落实国际ICT标准方面的能力。<sup>22</sup>

**国际电联的一致性和互操作性（C&I）项目**对于发展中国家进行的、努力向ITU-T建议书（标准）看齐的努力尤为宝贵。<sup>23</sup>

**首席技术官会议：**首席技术官（CTO）和首席x官（CxO）会议汇集了行业管理人员，以凸显他们的业务重点和支持标准化战略<sup>24</sup>。年度CTO会议<sup>25</sup>在国际电联2018年世界电信展期间于2018年9月9日在南非德班举行。

**电子卫生：**ITU-T继续与积极从事医疗卫生活动的机构进行协作，支持开发医疗级电子卫生设备。参与组织包括联合国机构、标准制定机构、学术和研究机构以及行业协会。ITU-T“人工智能促进医疗卫生发展”焦点组正在与WHO合作，以期制定出评估AI4H（人工智能促进医疗卫生发展）解决方案的共同方法。

**音乐播放器的安全聆听：**ITU-T与WHO的协作已结出成果，产生了新的ITU-T建议书—安全聆听设备/系统导则和相关国际电联-世卫组织“安全聆听工具包”，对WHO的“使聆听安全”举措予以支持。<sup>26</sup>

<sup>20</sup> WTS第7号决议；WSIS C3行动方面；SDG具体目标9.1、9.4、9.8。

<sup>21</sup> WTS第2、70号决议；WSIS C3行动方面；SDG具体目标10.2。

<sup>22</sup> WTS第44号决议；WSIS C4行动方面；SDG具体目标9.5、10.6、17.6、17.9。

<sup>23</sup> WTS第76号决议；WSIS C2行动方面；SDG具体目标9.C、17.6。

<sup>24</sup> WTS第68号决议；WSIS C1、C2、C11行动方面；SDG具体目标9.C、17.6。

<sup>25</sup> WTS第68号决议；WSIS C1、C2、C11行动方面；SDG具体目标9.C、17.6。

<sup>26</sup> WTS第78号决议；WSIS 7行动方面；SDG具体目标3.6、3.8。



**智能交通系统（ITS）：**ITS通信标准协作组织是一个机构，负责协调技术标准化工作，以鼓励提供可互操作的ITS产品。<sup>27</sup>ITU-T“车辆多媒体”焦点组正在分析和确定车辆多媒体标准化方面存在的差距，以便起草涵盖车辆多媒体使用案例、要求、应用、接口、协议、架构和安全性的技术报告和规范。ITU-T第16研究组于2019年3月同意，与ISO/IEC ISO/TC22/SC31/WG8创建联合项目小组，利用两个组以及焦点组的专业知识制定“车辆域业务”规范。

**金融包容性全球举措（FIGI）** – 在国际电联、世界银行集团和国际清算银行支付和市场基础设施委员会（CPMI）的领导并在比尔和梅琳达盖茨基金会的支持下，这一为期三年的项目旨在推进数字金融领域的研究，并将金融包容性扩大至发展中国家。FIGI第二次专题研讨会于2019年1月22至24日在埃及开罗举行。

**国际电联/世界气象组织/联合国教科文组织-政府间海洋委员会（UNESCO-IOC）SMART电缆系统联合任务组**正在领导开展一项为海底通信电缆配备气候和风险监测传感器的项目。

**信息通信技术、环境与循环经济：**ITU-T继续与积极进行环境可持续性活动的机构合作。参与组织包括联合国机构、标准制定组织、区域性组织、学术和研究机构以及行业联盟。<sup>28</sup>

**身份管理：**电信标准化局参加了于2018年9月14日在美国纽约召开的2018年ID2020峰会，目的是为了探讨未来国际电联与ID2020联盟协作<sup>29</sup>的潜在可能性。

**2030网络：**ITU-T“2030网络技术”焦点组（FG NET-2030）正在研究最新的前瞻性情形，如全息型通信、异常迅速地对危机情形做出响应以及新兴纵向市场的高精度通信需求，目的是提出这类情形所需的网络架构类型以及促成机制。

**可持续智慧城市：**在国际电联、联合国欧洲经济委员会（UNECE）和联合国人居署（UN-Habitat）的协调并在联合国另外13家机构的支持下，出台了“共建可持续智慧城市”（U4SSC）举措，倡导ICT，特别是ICT标准在向可持续智慧城市过渡过程中发挥的决定性作用。得到这一举措鼓励的协作工作已使50多个城市利用基于ITU-T建议书的“可持续智慧城市关键绩效指标”，评估了其在实现智慧城市战略目标方面取得的进展。国际电联的案例研究分享了迪拜、新加坡和莫斯科通过评估得出的真知灼见。<sup>30</sup>

## T.1-6 一致性数据库

“ICT产品一致性数据库”使业界能够宣传ICT产品和服务与ITU-T建议书的一致性，帮助用户选择符合标准的产品。已为该数据库提交五类产品和服务：

<sup>27</sup> WSIS C11行动方面；SDG具体目标17.6。

<sup>28</sup> WTS第2、73、79号决议；WSIS C7行动方面 – 电子环境、C11行动方面；SDG具体目标1.5、2.4、6.4、7.3、7.a、7.b、9.4、9.a、9.c、11b、13.1、13.2、13.3、13.b.17.7、17.14。

<sup>29</sup> WSIS C11行动方面；SDG具体目标16.9、17.6。

<sup>30</sup> WTS第98号决议；WSIS C7行动方面（电子环境）；SDG具体目标11.3、11.6、11.a、11.b。

- 符合ITU-T H.810 – 个人健康系统的互操作性设计导则 – 规范的**电子卫生解决方案**，是由“Continua（连续）设计导则”转变而来。测试程序规定在ITU-T H.820-H.850分系列建议书中。<sup>31</sup>
- **手机兼容蓝牙车载免提终端**。该兼容性是根据ITU-T P.1100和ITU-T P.1110中的“第12章测试”（“短程无线（SRW）传输使能电话传输性能的验证”）确定的。<sup>32</sup>
- 符合ITU-T G.8011/Y.1307 – 以太网业务特点 – 的**以太网产品**。该标准及相应测试以MEF（此前称作城域以太网论坛）的工作为基础。<sup>33</sup>
- 在2017年5月的国际电联一次测试活动上测试了符合ITU-T H.721 – **互联网协议电视终端设备**：基本模型和ITU-T H.702 – 互联网协议电视系统的无障碍获取配置文件 – 的互联网协议电视系统。测试程序分别由ITU-T HSTP-CONF-H721和HSTP-CONF-H702技术文件规定。<sup>34</sup>
- 符合ITU-T Q.增补4 – 号码便携性 – 服务提供商号码便携性1系列能力要求（所有呼叫查询和前向选路） – 的**移动号码便携系统**。测试程序由ITU-T Q.3905建议书规定。<sup>35</sup>

### T.1-7 互操作性测试中心和活动

ITU-T CASC（一致性评估指导委员会）正在制定其第三版导则 – ITU-T CASC就在ITU-T建议书中纳入TL认可服务与IECEE进行协作的程序，预计将于2019年10月就此达成协议。<sup>36</sup>

2019年3月，ITU-T CASC开始按照相关导则确定的程序，任命ITU-T技术专家。在审查申请后，将在ITU-T CASC的下一次会议上宣布任命。

ITU-T CASC继续与现有一致性评估系统和计划（如IEC和国际实验室认可合作组织（ILAC））开展协作。IEC认证管理委员会（CMC）成立了“国际电联要求”IECEE任务组，该组最终确定了“ITU-T建议书信息通信技术实验认可服务”的业务文件（OD）草案。预期在IECEE CMC于2019年6月批准该OD后，该OD将成为IECEE确立的专门测试实验室认可程序。6月的决定将促成所有测试实验室根据该OD提供的说明应用这一认可。<sup>37</sup>

ITU-T CASC与IECEE协作，正在制定国际电联/IEC联合认证方案。ITU-T CASC在考虑到国际电联成员输入文件的情况下，确立了可由国际电联/IEC认证方案涵盖的ITU-T建议书清单，其中包括ITU-T P.1140、ITU-T P.1100、ITU-T P.1110和ITU-T K.116建议书。<sup>38</sup>

### T.1-8 开发测试套件

ITU-T研究组在本报告期制定了141项测试规范，领域包括但不限于：

<sup>31</sup> WTS第2、76、78号决议；WSIS C7行动方面（电子卫生）、C11行动方面；SDG具体目标3.8。

<sup>32</sup> WTS第2、76号决议；WSIS C2、C6行动方面；SDG具体目标9.1、9.C。

<sup>33</sup> WTS第2、76号决议；WSIS C2、C6行动方面；SDG具体目标9.1、9.C。

<sup>34</sup> WTS第2、76号决议。

<sup>35</sup> WTS第2、76号决议。

<sup>36</sup> WTS第2、76号决议。

<sup>37</sup> WTS第2、76号决议。

<sup>38</sup> WTS第2、76号决议。

- 电子卫生（ITU-T H.810系列）
- 云的可互操作性（ITU-T Q.4042.1系列）
- 信息通信设备对过压和过流的电阻性（ITU-T K.44、K.20）
- 有线通信设备的电磁兼容（EMC）（ITU-T K.137）
- 利用IMS测试公众交换电话网/综合业务数据网（PSTN/ISDN）终端的一致性（ITU-T Q.4014系列）
- SDN控制器测试（ITU-T Q.4061）。

测试和测试控制记法第3版（TTCN-3）得到更新（ITU-T Z.161系列）。

由于批准了ITU-T新的Q.4060建议书—实验室环境下异构物联网网关测试的结构，因此带来了ITU-T Q系列建议书的分系列—ITU-T Q.4060-Q.4099：IMT-2020和物联网（IoT）的测试规范。

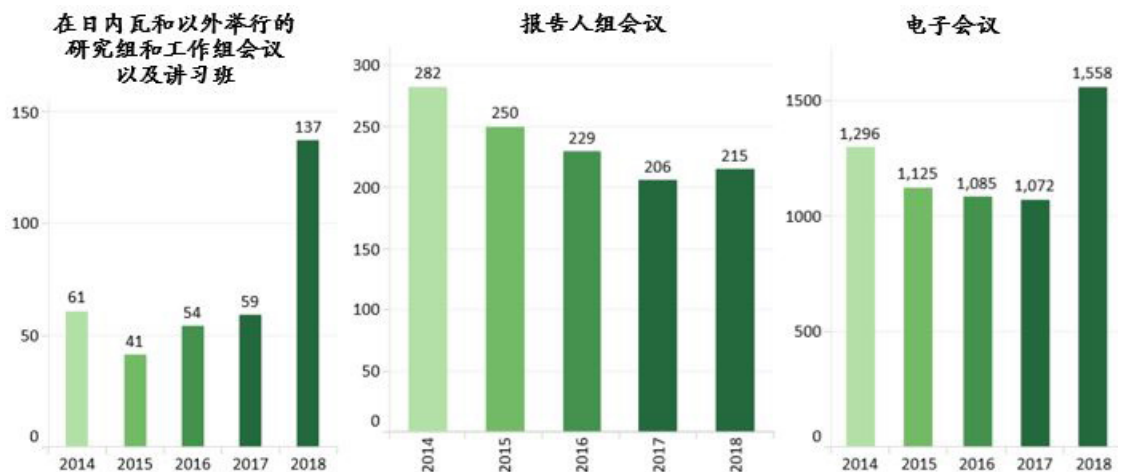
## 部门目标T.2：促进成员，特别是发展中国家积极参与制定和通过非歧视性国际标准（ITU-T建议书）以缩小标准化工作差距

### 成果：

T.2-1：ITU-T标准化进程的参与程度不断提高，其中包括出席会议、提交文稿、担任领导职务并主办会议/研讨会，尤其是发展中国家的参与

T.2-2：增加包括部门成员、部门准成员和学术成员在内的ITU-T成员数量

### 取得的进展：







## 输出成果

### T.2-1 缩小标准化工作差距（如，远程与会、与会补贴、成立区域组）

国际电联通过缩小标准化工作差距（BSG）计划<sup>39</sup>提高了发展中国家参与制定和实施国际ICT标准的能力。

来自发展中国家的代表占ITU-T相关组39%的主席职位，50%的共同主席职位，并占共同主席和副主席职位总数的67%。

事实证明，ITU-T研究组内的区域组是非常有效的缩小标准化工作差距的机制，有效促进了不同区域对ITU-T研究组工作的参与，并提高了高质量文稿的数量。<sup>40</sup>

很快将发布ITU-T经修订的国家标准化秘书处（NSS）设立导则。

本部门继续为某些符合要求的发展中国家代表提供与会补贴。<sup>41</sup>发放与会补贴的标准和享受资格按照第213号决议（2018年，迪拜）– 改善、促进和加强国际电联的与会补贴 – 的规定得到审议。

电信标准化局在继续实施创新电子会议设施，具体见T.4-2节。<sup>42</sup>

### T.2-2 包括离线和在线培训活动在内的讲习班和研讨会为ITU-T的缩小标准化工作差距能力建设助力

ITU-T组织了37场讲习班。电信标准化局继续按照第44号决议（WTSA-16）的要求，组织“缩小标准化工作差距动手研究组有效性培训”。该培训侧重于开发实际技能，以最大限度地提高发展中国家参与ITU-T标准化进程的有效性。自从于2016年推出这类培训会议以来，已有82个国家的约500名代表参加了相关会议。<sup>43</sup>

<sup>39</sup> WTSA第44号决议。

<sup>40</sup> WTSA第44、54号决议；WSIS C3、C4、C11行动方面；SDG具体目标9.5、10.6、17.6。

<sup>41</sup> WTSA第44号决议；WSIS C4行动方面；SDG具体目标4.B、9.5、10.6、17.6。

<sup>42</sup> WTSA第32号决议；WSIS C4行动方面；SDG具体目标10.6、17.6。

<sup>43</sup> WTSA第18、44号决议；WSIS C4行动方面；SDG具体目标9.5、10.6、17.6。

### T.2-3 宣传推广成果

区域性标准化论坛（RSF）是开放活动，在这些论坛上，政府、学术界和私营部门专家分享其知识以及有关标准化新兴趋势的期望。<sup>44</sup>在本报告期内，在亚太、阿拉伯国家和非洲举行了三场RSF。第二届区域间标准化论坛（ISF）将于2019年4月召开。

国际电联2018年大视野活动收到了来自拉丁美洲学术界提交的资料。<sup>45</sup>《国际电联期刊》<sup>46</sup>是另一种促进发展中国家参与国际电联工作的手段。

### 部门目标T.3：按照ITU-T建议书和程序，确保有效分配和管理国际电信编号、命名、寻址和识别资源

#### 成果：

T.3-1：根据相关建议书的规定及时准确地分配国际电信编号、命名、寻址和识别资源

取得的进展：



注：这些数字包括：分配的通用国际号码（UIN）、信令区域/网络代码（SANC）、共用的 E.164 国家代码（CC）

输出成果

#### T.3-1 电信标准化局相关数据库

该数据库包括由国际电联按照以下建议书分配的号码和代码：

<sup>44</sup> WTS第18、44号决议；WSIS C4、C11行动方面；SDG具体目标9.5、10.6、17.6。

<sup>45</sup> PP第169号决议；WSIS C2、C4、C7行动方面；SDG具体目标9.5、17.6。

<sup>46</sup> PP第169、207号决议；WSIS C2、C4、C6、C7行动方面；SDG具体目标9.5。

- ITU-T E.164 “国际公众电信编号计划”；
- ITU-T E.118 “国际电信记账卡”；
- ITU-T E.212 “公众网络和订户的识别计划”；
- ITU-T E.218 “地面集群无线电移动国家代码列表”；
- ITU-T Q.708 “国际信令点代码的指配程序”。

数据库根据国家监管机构/管理局或经授权的机构给出的通知并按照电信标准化局主任根据其号码资源方面的直接职责做出的决定予以更新和完善。

### T.3-2 根据ITU-T建议书和程序分配和管理国际电信编号、命名、寻址和识别资源

国际电联通过《操作公报》（每月以国际电联六种正式语文发布两次）发布国家号码/识别方案的更新和分配通知，或国家号码/识别资源和更新、分配的回收，或国际号码/识别资源的回收通知。<sup>47</sup>

于2019年1月介绍的CWG-FHR 9/14提供理事会第600和601号决定（国际通用免费电话号码；发行者标识号）的落实状况报告。在批准理事会第600和601号决定后，通过落实这些决定，改善了国际电联数据库中保留的UIN和IIN的准确性。

附录1（应第188号决议（2018年，迪拜，修订版）要求）提供有关破坏和复制移动设备使用的国际移动设备识别（IMEI）号码<sup>48</sup>的报告。

### 部门目标T.4：推动获取和分享有关ITU-T标准化活动的知识和专业技术

#### 成果：

T.4-1：增进对ITU-T标准和有关执行ITU-T标准最佳做法的了解

T.4-2：增加对ITU-T标准化活动的参与并提高对ITU-T相关标准的认知

T.4-3：提高部门知名度

#### 取得的进展：

见部门目标T.1和T.2下的相关指标。

#### 输出成果

##### T.4-1 ITU-T出版物

ITU-T继续制定建议书、技术报告和《操作公报》。在本报告期共出版了150多份建议书（超过6,000页）。所有文件均以电子方式出版，并按照国际电联的无纸政策和免费获取政策，在国际电联网站上免费提供。

<sup>47</sup> WTSa第20号决议；WSIS C3、C11行动方面；SDG具体目标17.6。

<sup>48</sup> WTSa第20号决议；WTSa第85、97号决议。

2018年12月发布了国际电联2018年大视野会议录。2019年3月，发布了《国际电联期刊》：数据惠及人类的信息通信技术探索专刊。

#### T.4-2 数据库出版物

电信标准化局在继续充实完善ITU-T下列数据库：

- ITU-T建议书；
- 国际号码资源；
- ITU-T一致性数据库；
- ITU-T专利数据库；
- ITU-T软件版权数据库；
- ITU-T正式描述和对象识别符数据库；
- ITU-T测试信号数据库；
- ITU-T工作计划；
- ITU-T的术语和定义。

此外，电信标准化局继续开发新的应用和服务，以保持和扩大ITU-T的先进电子工作方法：

#### ITU-T的MyWorkspace

按照第32号决议（2016年，哈马马特）<sup>49</sup>，电信标准化局开发了移动版MyWorkspace，这是一个个性化的、限于有国际电联活跃账户用户使用的网页。通过该网页用户可轻而易举地获取ITU-T代表最为珍视的信息和服务，其中包括：

- ITU-T社区和聊天服务；
- 带有检索书签文件部分的会议文件会议文件；
- 电子邮件通讯录预订；
- 当前和未来活动日历；
- 个性化资料和喜好等等。

#### ICT标准形势

<sup>49</sup> PP第167号决议；WTSA第32号决议。

**ICT标准形势 (ICT standards landscape)** 这一平台概要提供特定ICT领域的标准化信息，它不仅明确现有的已公布标准，而且也说明相关标准制定组织 (SDO) 目前正在制定的标准。<sup>50</sup>

该平台公开在线提供。具体而言，具有补充访问权的ITU-T供稿人将该平台作为Wiki进行维护。供稿人为ITU-T成员、所负责领域的专家，并且由ITU-T相关研究组指定。访问权由电信标准化局按需更新。

最新版本包含在最近得到的反馈意见基础上的更新。

## ITUSearch 2.0

按照**第32号决议 (2016年, 哈马马特)**，电信标准化局开发了新的**搜索引擎**，方便各方浏览国际电联所有文件、出版物和网页。

在本报告期间内，在考虑到最近收到的有关改善用户体验的反馈意见基础上，进行了新的设计。目前该引擎正在进行最终测试，预期新设计的引擎将于**2019年4月**出台。

## 机器学习驱动的自动翻译

按照**第154号决议 (2018年, 迪拜, 修订版)**，<sup>51</sup>在新翻译举措框架范围内，电信标准化局正在在神经网络基础上开发自动机器翻译引擎，该引擎是专门在国际电联语料库上培训的。

目前已提供一个样机，可以将在线文件从英文翻译成国际电联的其他五种正式语文，反之亦然。在**2018年12月4至6日**在埃及开罗举行的ITU-T第2研究组阿拉伯国家区域组会议上首次测试了这一样机。

2019年初，这一新应用作为“**自动翻译服务**”增加到了MyWorkspace中。

## ITU-T的电子会议

按照**第32号决议 (2016年, 哈马马特)**，电信标准化局制定了用户友好电子会议解决方案，纳入了与ITU-T H.264相兼容的高质量音频和视频内容，从而提高了远程参加ITU-T会议的便利性和灵活性。

该解决方案在MyWorkspace中作为“**远程参会**”提供。

服务公布平台 – <http://tsbtech.itu.int> – 使参加ITU-T工作的各方能够了解电信标准化局在服务和工具方面的最新改进情况。

## T.4-3 宣传推广

电信标准化局一贯致力于ITU-T原始新闻内容的输出，同时接受国际电联总秘书处协调一致的社交媒体战略引导。信息图表、动画和视频是电信标准化局一揽子宣传方案的

<sup>50</sup> WTS A第50、52号决议；WSIS C5、C11行动方面；SDG具体目标17.6。

<sup>51</sup> WTS A第67号决议。

组成部分，其中包括ITU-T专家访谈、活动总结视频和专门为社交媒体设计的视频。电信标准化局通过采用多种社交媒体渠道，包括推特、脸书、领英（LinkedIn）、微博和油管（YouTube），系统开展宣传工作。

关于ITU-T标准化工作的宣传是国际电联每年最受欢迎的内容。ITU-T新闻通过“国际电联新闻双月刊”平台发布，后者是一种进行过移动优化的平台，融合了多媒体并改进了搜索引擎结果和共享。新的“标准”类别《国际电联新闻双月刊》重点关注ITU-R和ITU-T的工作。

#### T.4-4 国际电联《操作公报》

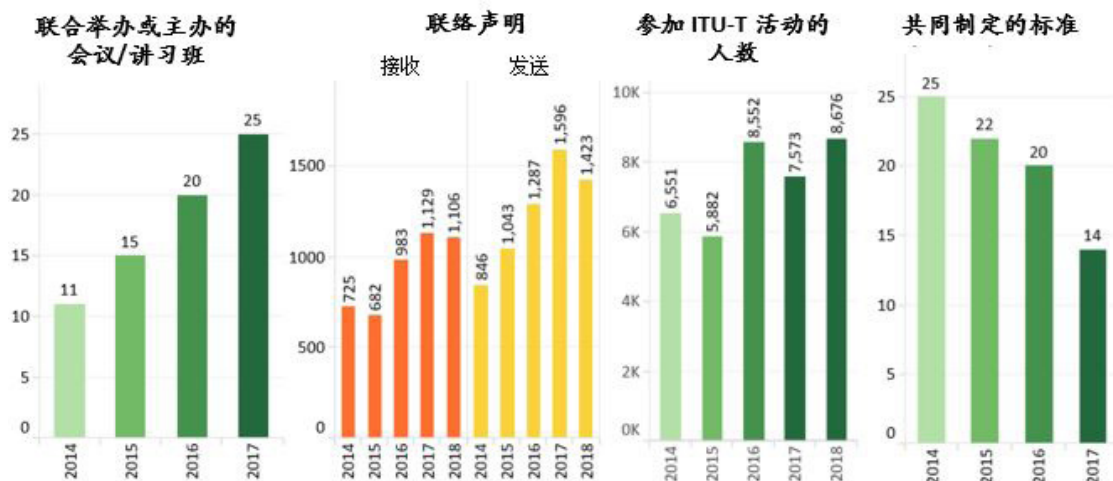
见T.3-2节。<sup>52</sup>

### 部门目标T.5：扩大并促进与国际区域性和国家标准化机构的合作

#### 成果：

- T.5-1：增加与其他标准化组织之间的沟通
- T.5-2：减少相互冲突的标准数量
- T.5-3：增加与其他组织的签订的谅解备忘录/协作协议数量
- T.5-4：增加符合ITU-T A.4、A.5和A.6标准的组织数量
- T.5-5：增加与其他组织联合主办的讲习班/活动数量

取得的进展：



<sup>52</sup> WTSA第1号决议。



## 输出成果

### T.5-1 谅解备忘录 (MoU) 及协作协议

2019年1月，国际电联与清华大学签署了一项新的谅解备忘录 (MoU) 以及相应的国际电联与清华大学出版社之间的共同出版协议。这些协议旨在支持在《国际电联期刊》框架下进行新的联合出版工作。<sup>53</sup>

国际电联网页提供更多的有关现行MoU和协作协议的信息。

### T.5-2 ITU-T A.4/A.5/A.6资格认定

ITU-T的对外合作以以下三份ITU-T建议书为指导：

- ITU T A.4建议书 – 与论坛和联盟 (Consortia) 之间的交流程序。
- ITU-T A.5建议书 – 参引其它组织的文件。
- ITU-T A.6建议书 – 与国家和区域性标准制定组织之间的合作和信息交流。

下列网站提供符合A.4/A.5/A.6资格的组织清单，包括正在得到评估的组织：<http://www.itu.int/en/ITU-T/extcoop/Pages/sdo.aspx>。<sup>54</sup>

### T.5-3 联合组织的讲习班/活动

ITU-T在本报告期内共同组织了十一场讲习班：<sup>55</sup>

- 国际电联/联合国人居署/联合国开发计划署论坛 – 可持续智慧城市：技术趋势、成功案例和未来前景，2019年2月26至27日，白俄罗斯明斯克。

<sup>53</sup> PP第207号决议；WSIS C11行动方面；SDG具体目标17.6、17.16。

<sup>54</sup> WSIS C11行动方面；SDG具体目标17.6、17.16。

<sup>55</sup> WSIS C11行动方面；SDG具体目标17.6、17.16。



- 国际电联-下一代移动网络联盟（NGMN）联合大会 – 5G行业部门的许可实践，2019年1月29-30日，瑞士日内瓦。
- 金融包容性全球举措（FIGI）专题研讨会，2019年1月22-24日，埃及开罗。
- 国际电联“人工智能、机器学习和安全性”讲习班，2019年1月21日，瑞士日内瓦。
- 国际电联/世界卫生组织第三届“人工智能促进医疗卫生发展”讲习班，2019年1月22日，瑞士洛桑。
- 世界智慧城市论坛，2018年11月29日，阿根廷Santa Fe。
- 国际电联“人工智能促进医疗卫生发展”讲习班，2018年11月14日，美国纽约市。
- 国际电联“迈向5G促成的千兆比社会”论坛，2018年10月11-12日，希腊雅典。
- 国际电联/汽车工程师协会（SAE）有关“通信将如何改变车辆和交通”的联合讲习班，2018年10月8-9日，美国密歇根州底特律。
- 国际电联“人工智能促进医疗卫生发展”讲习班，2018年9月25日，瑞士日内瓦。
- 智能交通系统（ITS）国际论坛，2018年9月6-7日，中国南京。

通过促进ITU-T参加其他标准制定组织安排的活动 – 目的是推动其他标准制定组织也参与ITU-T的工作组、讲习班和ITU-T相关协作举措 – 电信标准化局支持实现国际电联战略规划部门目标T.5 – 扩大并促进与国际、区域性和国家标准化机构的合作。电信标准化局在这方面的努力已经取得了积极成果，促使国家、区域性和国际标准化组织寻求更多了解ITU-T的活动。

## 5 ITU-D的部门目标和取得的成果（电信发展部门）

### 部门目标D.1：促进有关电信/ICT发展问题的国际合作

#### 成果：

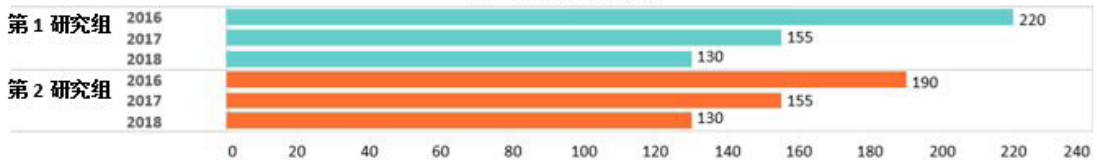
- D.1-1: ITU-D 2016-2019年《战略规划》草案
- D.1-2: WTDC《宣言》
- D.1-3: WTDC《行动计划》
- D.1-4: 决议和建议
- D.1-5: 新的和经修订的研究组课题
- D.1-6: 重点领域的共识度得到提高
- D.1-7: 评估《行动计划》（WTDC）和信息社会世界峰会（WSIS）《行动计划》的落实工作
- D.1-8: 确定区域性举措
- D.1-9: 有关《行动计划》（WTDC）的文稿和提案数量增长
- D.1-10: 对重点工作、计划、行动、财务问题和战略的更好研究
- D.1-11: 工作计划
- D.1-12: 就工作计划的落实起草提交电信发展局主任的全面进展报告
- D.1-13: 成员国和部门成员（包括部门准成员和学术成员）就新兴电信/ICT促进可持续发展问题进一步开展知识共享和对话
- D.1-14: 加强成员制定和落实ICT战略和政策并确定发展和部署基础设施及应用的方法和途径的能力

取得的进展：

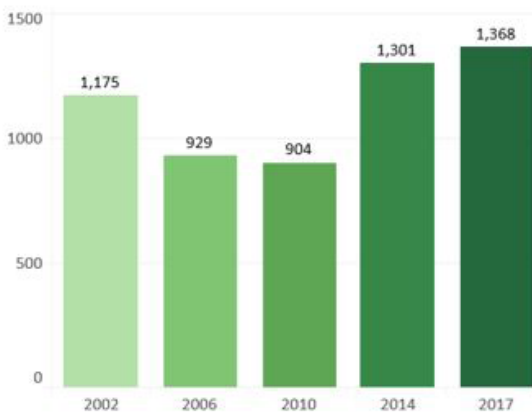
2016 和 2017 年区域性筹备会议

	与会者	来自所代表区域的成员国或部门成员	来自其他区域的成员国或部门成员
非洲	168	30	11
美洲	166	26	6
阿拉伯国家	195	29	1
亚太	225	40	11
独联体国家	104	9	2
欧洲	70	23	10
2018 年没有区域性筹备会议			

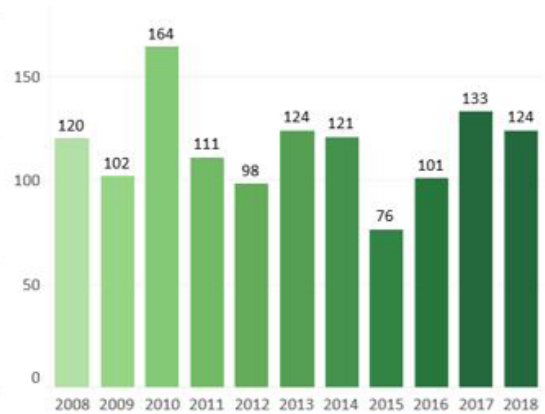
ITU-D 研究组会议与会者



世界电信发展大会与会者



电信发展顾问组与会者



输出成果

### D.1-1 世界电信发展大会（WTDC）<sup>56</sup>

下一届世界电信发展大会（WTDC）将于2021年召开。于2017年10月9-20日在阿根廷布宜诺斯艾利斯举行的2017年世界电信发展大会（WTDC-17）的最后报告现已提供。电信发展局管理层务虚会于2019年3月31日至4月2日在日内瓦召开。务虚会的主题是实现国际电联电信发展局职能的“有的放矢，胜任其职”（Fit for Purpose）。务虚会重点讨论了国际电联电信发展局为实现“有的放矢，胜任其职”方面面临的主要挑战和机遇，并制定了清晰明了和易于采取行动的实现这一目标的计划。务虚会上来自联合国其他机构、成员国和学术界的特邀演讲者或专家也分享了他们的最佳做法，从而激发了各方的思考。

<sup>56</sup> WTDC第1、2、5、30、33、37、50、53、59、81、82号决议；PP第5、13号决定；PP第25、71、72、77、111、131、133、135、139、140、151、154、165、167号决议；理事会第1372号决议；WSIS C1、C11行动方面；SDG 1、3、5、10、16、17。

### D.1-2 区域性筹备会议（RPM）<sup>57</sup>

下一届区域性筹备会议（RPM）将于2020和2021年举行。

为了促进落实区域性举措，2018年召开了以下一系列区域性发展论坛：

- 国际电联亚太区域发展论坛于2018年5月21-22日在泰国曼谷举办。
- 国际电联美洲区域发展论坛于2018年5月25日在秘鲁利马举办。
- 国际电联欧洲区域发展论坛于2018年6月11日在捷克共和国布拉格举办。
- 国际电联非洲区域发展论坛于2018年7月19-20日在加纳阿克拉举办。
- 国际电联阿拉伯国家区域发展论坛于2019年3月19日在黎巴嫩贝鲁特举办。

### D.1-3 电信发展顾问组（TDAG）<sup>58</sup>

电信发展顾问组（TDAG）第24次会议于2019年4月3至5日在日内瓦举行。这次会议是PP-18之后的首次TDAG会议，因此其议程广泛。本次会议讨论了下列主题：

- 与ITU-D工作相关的PP-18成果；
- ITU-D 2020-2023年四年期滚动式运作规划以及国际电联战略规划和ITU-D 2018年运作规划的落实，其中包括区域性趋势和活动；
- ITU-D对落实WSIS《行动计划》和2030年可持续发展议程的贡献；
- ITU-D研究组相关事宜；
- 与其他部门的协作；
- WTDC-21筹备工作，包括区域性发展论坛和区域性筹备会议；
- ITU-D重大活动和举措，其中包括基础设施和频谱管理活动、网络安全和ICT应用、监管和市场环境（包括全球监管机构专题研讨会（GSR）、数字包容性、能力建设活动、ICT数据与统计（包括世界电信/ICT指标专题研讨会（WTIS））、应急通信、气候变化、电子废弃物、最不发达国家（LDC）、内陆发展中国家（LLDC）和小岛屿发展中国家（SIDS）、ITU-D项目和创新）；
- 与成员、伙伴关系和私营部门相关的问题；
- ITU-D活动安排日历。

在TDAG会议期间，召开了关于程序/治理四项主题和项目四项主题的分会，同时组织了有关六项区域性举措的非正式会议，以促进各方进行富有成效的讨论和交流观点。

<sup>57</sup> WTDC第5、17、25、30、31、33、37、48、50、59、61、81号决议；PP第5、13号决定；PP第25、71、111、135、140、165、167号决议；WSIS C1、C11行动方面；SDG 1、3、5、10、16、17。

<sup>58</sup> WTDC第1、5、17、24、30、33、50、59、61、81号决议；PP第5、13号决定；PP第25、71、111、135、140、151、154、165、166、167号决议；理事会第1372号决议；WSIS C1、C11行动方面；SDG 1、3、5、10、16、17。

#### D.1-4 研究组<sup>59</sup>

ITU-D的两个研究组在WTDC-17之后分别于2018年4月30至5月4日和5月7至11日召开了其2018-2021年研究期的第1和第2研究组的首次会议。会议任命了139个报告人和副报告人。他们就各项研究课题达成了共识，多数研究课题都带有有关其实际成果的概要和目录。

ITU-D第1研究组和第2研究组的2018年报告人组会议于2018年9月17日至10月11日举行。这些会议就不同议题召开了十次焦点会议/讲习班和能力建设会议。

探讨了如何在研究组主题之间形成合力的问题，并在各区域举行了讲习班/研讨会。此方面的一些示例包括在下列国家举行的试点工作：匈牙利（与有关在欧洲和独联体国家（CIS）实施5G的区域性研讨会共同进行）；墨西哥（与国际电联拉丁美洲和加勒比区域性电信/ICT经济对话活动共同进行）；布基纳法索（与2018年非洲区域性经济对话共同进行）。

此外，ITU-D的两个研究组同意着手落实理事会2017年会议启动的、有关中小企业（SME）参加国际电联研究组工作的试点项目。2018年，在其各自主管部门支持下，七家SME参加了这一试点项目。

第1和第2研究组的第二次会议分别于2019年3月18-22日和3月25-29日召开。会议增加任命了16名副报告人和两名共同报告人，以支持正在研究的课题工作。会议收到了更多有助于推进其研究工作的文稿，并要求ITU-D成员和伙伴提供更多有关良好做法（同时考虑到迅速变化的电信/ICT趋势和环境）的优质文稿。首次发布了年度实际成果，具体涉及“广播技术、业务和应用新趋势”和“以整体方式创建智慧社会”。

<sup>59</sup> WTDC第1、2、5、9、17、21、30、33、50、59、61、80、81号决议；ITU-D第15、16、17、19、20、21、22号建议；PP第5、13号决定；PP第25、71、133、135、140、154、165、166、167号决议；理事会第1372号决议；WSIS C11行动方面；SDG 1、3、5、10、16、17。

## 部门目标D.2：推进创造ICT发展的有利环境并促进电信/ICT网络及相关应用和服务的发展，包括缩小标准化工作差距

### 成果：

**D.2-1:** 就重大政策、法律和监管问题强化国家监管机构、决策机构及其它电信/ICT利益攸关方之间的对话与合作，以帮助各国实现其建设更富包容性信息社会的目标

**D.2-2:** 改进的政策和监管问题决策和有利于ICT行业的政策、法律和监管环境

**D.2-3:** 加强各国的认知和能力，以促进规划、部署、运行和维护可持续、无障碍和适应力强的ICT网络和服务，包括宽带基础设施，并增进对全球现有宽带传输基础设施的了解

**D.2-4:** 根据国际电联建议书，在国家、区域和次区域层面酌情通过促进制定相互认可安排（MRA）和/或建立测试实验室，提高各国对参与和促进国际电联建议书的制定与发布并部署就位可持续和适用的合规性和互操作性计划的认知和能力

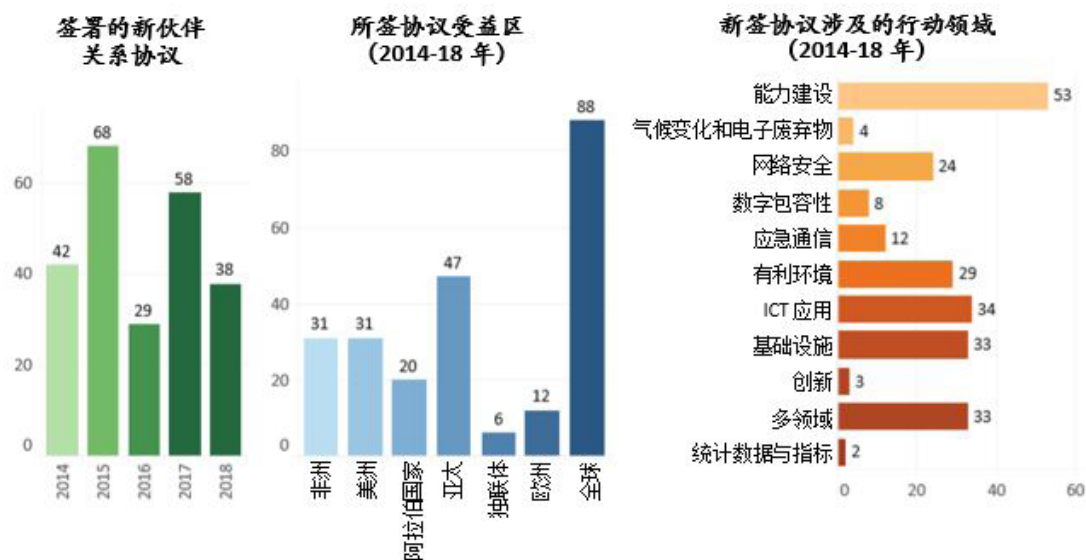
**D.2-5:** 加强各国对在频率规划和指配、频谱管理和无线电监测领域有效利用工具管理频谱并测量和监管人体电磁场暴露（EMF）的认知和能力

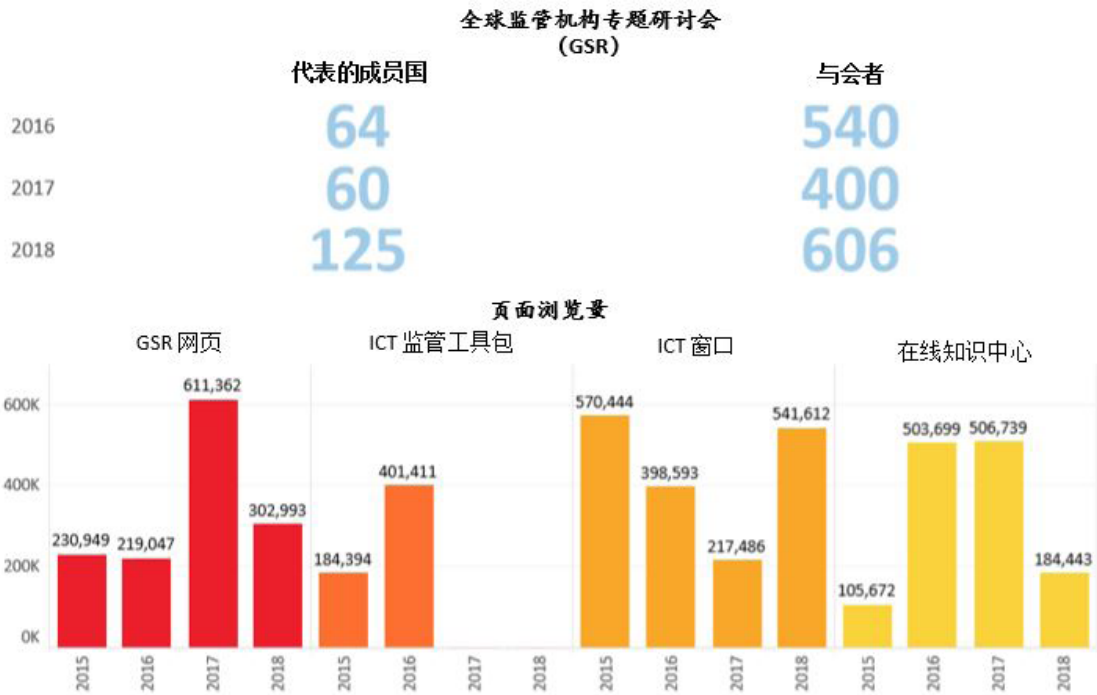
**D.2-6:** 加强各国对从模拟向数字广播过渡和在过渡行动后落实既定导则的有效性的认知和能力

**D.2-7:** 加强成员将电信/ICT创新融入国家发展议程的能力

**D.2-8:** 更强大的公共私营伙伴关系，促进电信/ICT的发展

### 取得的进展：





## 输出成果

### D.2-1 政策和监管环境框架<sup>60</sup>

ITU-D举办了全球和区域性论坛，为部门成员和其它国内及国际利益攸关方讨论全球性监管趋势提供平台，并就政策、法律和监管以及经济、财务问题和市场最新发展展开战略对话。第18届全球监管机构专题研讨会（GSR-18）于7月9-12日在日内瓦召开，主题为“监管新前沿”。研讨会最终由ICT监管机构通过了一套旨在实现数字变革的监管新前沿最佳做法导则。

ITU-D继续提供高质量数据、研究、分析和工具（GSR讨论文件、出版物、数据库），支持成员落实和审议战略、政策以及法律和监管框架，同时支持成员迈向基于证据的决策方向。出版物包括国际电联报告《迎接5G的到来：机遇与挑战》、关于宽带所做经济贡献的报告、数字化与ICT监管以及新ICT生态系统中监管的挑战与机遇的报告等等。2018年下半年发布了《2018年全球ICT监管展望报告》—年度系列报告的第二份，旨在跟踪ICT行业的市场和监管趋势及其影响。2017年监管和政策数据已在ICT监管跟踪机制（ICT Regulatory Tracker）上发布，并已通过国际电联网站提供。

ITU-D还提供知识交流工具和平台（有关国际移动漫游（IMR）资源、服务质量、数字生态系统、基础设施发展的门户网站以及一个区域性监管协会门户网站），以促进开展具有包容性的对话并加强合作，同时在国家 and 区域层面提高人们对有关创建有利环境的重要性的认识。

<sup>60</sup> WTDC第1、9、17、21、23、30、32、43、48、62号决议PP第5、13号决定；PP第25、71、102、135、138、154、165号决议；国际电信世界大会（WCIT）第3号决议；WSIS C6行动方面、《突尼斯议程》第112-119段；SDG 1、2、3、4、5、7、8、9、10、11、13、16、17。



ITU-D继续通过项目、培训、讲习班、研讨会、论坛和大会协助各国提高认识并开展和加强能力建设，同时提供技术支持。所涉及的主题包括监管框架、ICT发展、宽带基础设施、应用和服务、国际移动漫游（IMR）、5G、电子农业、电子卫生、新兴技术、基础设施发展、频谱管理、卫星协调、互联网接入、许可、定价、旨在加强数字金融服务、数字金融包容性和数字经济等的政策和监管协作。

## D.2-2 电信/ICT网络，包括一致性和互操作性及缩小标准化工作差距<sup>61</sup>

ITU-D落实和更新了国际电联交互式在线地面传输地图（<http://itu.int/go/Maps>）。国际电联交互式传输地图展示了宽带骨干光纤网、微波链路、卫星地球站以及海底光缆等关键ICT基础设施。此图界面的更新帮助实现了新的数据可视和数据分析功能。以下功能得以提供：图形完善建议功能、智能手机和平板电脑应用程序的线框图、仪表板和数据统计功能。事件的视频与展示功能已开发完毕，可随时部署。起草本报告之时，该图提供了全球443个运营商网络和22,413个节点的信息。有关传输链路的研究涉及13,726,736公里的路由，其中3,546,379公里已导入本图。图中增加了新的网页、补充层（IXP与电信地理公司（Telegeography）公司合作）和仪表板；有关海底电缆、互联网交换点（IXP）和卫星地球站的信息得到了更新。

目前正在进一步开发涵盖行政管理和无线电通信功能的发展中国家频谱管理系统（SMS4DC）软件。在此方面为若干国家和区域提供了技术帮助和培训项目。

电信发展局在继续提供宽带连接和开发ICT应用方面的帮助，以便实现相关国家的学校、医院和农村及边远地区服务不足人口的免费或低成本数字接入。例如，布隆迪的宽带无线网络已充分运行起来，437家机构和用户实现了网络连接。布基纳法索的宽带无线网络也已安装完毕，并已充分运行。吉布提的所有五个省都已得到连接，而且宽带网络也已充分运行。还在卢旺达、安提瓜和巴布达以及圣基茨和尼维斯安装了宽带无线网络。

按照WTDC第47号决议（2014年，迪拜，修订版）的要求，在若干国家和区域的参与下，组织了有关一致性和互操作性（C&I）的论坛评估研究并开展了培训。

在下列领域为国际电联成员开展了能力建设与培训项目：电信/ICT网络问题，其中包括一致性和互操作性、数字地面电视、IPv6、SMS4DC、频谱管理和划分、频谱规划和协调等。

就频谱规划、频谱管理结构和活动、模拟向数字地面电视广播过渡、未来互联网交换与基于IPv6的宽带、宽带无线网络的实施、无线电广播以及国家和区域互联网交换点（IXP）等问题为相关国家提供了直接帮助。

<sup>61</sup> WTDC第1、9、10、11、13、17、18、20、21、22、23、25、30、32、35、37、39、43、47、48、50、51、52、57、62、63、77号决议；第17、19、22号建议；PP第5、13号决定；PP第25、71、101、123、176、177、178、203号决议；WRC第12、55、212、223、224、238、908号决议；第207号建议；WTSA第17、20、29、44、64、72号决议；WCIT第5号决议；WSIS C2、C3、C7、C9行动方面和《突尼斯议程》关于“应对ICT发展挑战的金融机制”一节；SDG 1、6、8、9、11、17。

### D.2-3 创新和伙伴关系<sup>62</sup>

**ICT生态系统内的合作伙伴关系：**通过直接接触、联谊、举行电话会议、出差到现场和召开会议建立了伙伴关系并调动了资源。2018年与不同利益攸关方签订了38项新的伙伴关系协议：有利环境（13个）、基础设施（六个）、能力建设、网络安全和多主题（各四个）、应急通信、ICT应用和电子废弃物（各两个）以及数字包容性（一个）。这些新签署协议的受益区域如下：全球（19个）、美洲和亚太（每区域五个）、非洲（四个）、阿拉伯国家（三个）和欧洲及CIS区域（每区域一个）。

**赞助机遇：**从2018年1月起，为ITU-D研究组会议开放了四个赞助机遇—ICT④SDGs：国际电联-学术机构伙伴关系平台、GSR-18和ITU-D研究组报告人组会议。这些已发布了于2017年出台的电信发展局交互式赞助机遇平台/网页上。已签署的38项新伙伴关系协议中有十项为赞助协议。

**ITU-D成员：**八个新的部门成员、四个新的部门准成员和37个新的隶属学术机构于2018年加入了ITU-D；12个部门成员和部门准成员退出了本部门。

**创新：**为了实现《布宜诺斯艾利斯行动计划》确立的目标，通过开发新产品和服务进一步强化了创新项目和创新平台，其中包括数字化创新简况（Digital Innovation Profile）、生态系统回顾、创新挑战和全球良好做法报告。通过技术帮助，为波斯尼亚和黑塞哥维纳、塞尔维亚和南非开发并发布了数字创新简况。目前正在为北马其顿、津巴布韦和黑山制定数字创新简况。在2018年信息社会世界峰会（WSIS）论坛期间发布了欧洲区域的全球良好做法报告，其中包括重新以联合国六种正式语文发布此前的工具包。

国际电联继续通过主办年度WSIS创新活动组织有关创新的对话。2018年，召开了五场此方面的会议，其中包括高级别专家讨论会，主题为“加速实现数字化变革，创建以ICT为中心的创新生态系统”。该会议探讨了三个关键性领域：基于证据的创新实践、创新生态系统实施工具和影响力巨大的可持续旗舰项目的融资政策。此外，电信发展局与联合国工业发展组织（UNIDO）和全球机器智能峰会（GMIS）在国际电联2018年电信展期间共同组织了若干活动，并在ITU-D研究组会议期间组织了有关数字创新生态系统和工业4.0版以及智慧社会的会外活动。

通过创新能力建设讲习班和知识共享，来自54个国家的90多人接受了有关如何创建数字创新生态系统的培训，其中包括在一些活动期间进行这一工作，如在韩国釜山举行的青年ICT领导者论坛（创新挑战）、在挪威奥斯陆举行的区域性创新论坛以及在泰国和南非举办的国家讲习班上。其中一些这样的能力建设讲习班导致与国际电联成员共同创建了新的项目，如在南非德班推出数字化变革中心举措，以及在挪威奥斯陆的奥斯陆都市大学正在进行的创新项目。

<sup>62</sup> WTDC第1、5、30、33、50、59、71、157号决议；PP第5、13号决定；PP第25、71、72号决议；WSIS 3、4、5、6、7行动方面和《突尼斯议程》关于“应对ICT发展挑战的金融机制”一节；SDG 1、2、3、4、5、8、9、10、11、12、16、17。

## 部门目标D.3: 树立使用电信/ICT服务和应用的信心并提高安全性, 同时推出相关应用和服务

### 成果:

- D.3-1: 提高成员国将网络安全政策和战略纳入国家ICT规划及相关立法并付诸实施的能力
- D.3-2: 增强成员国对网络威胁的及时反应能力
- D.3-3: 加强成员国与相关方的合作、信息交流和技术转让
- D.3-4: 提高各国通过制定部门信息通信战略规划营造提升ICT应用有利环境的能力
- D.3-5: 提高各国利用ICT/移动应用改善高优先领域(如卫生、治理、教育、支付等)的增值服务提供, 并通过公共和私营合作为可持续发展中出现的各种挑战提供有效解决方案
- D.3-6: 强化国家机构的创新和利用ICT及宽带促发展的知识与技能

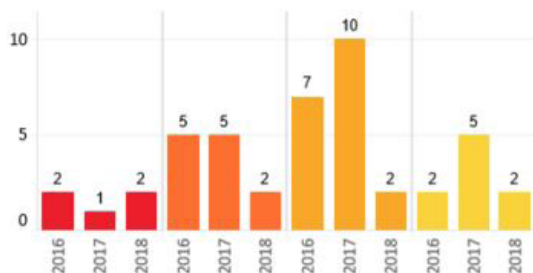
### 取得的进展:

亚太区域参加与粮农组织(FAO)的区域性电子农业活动的人数

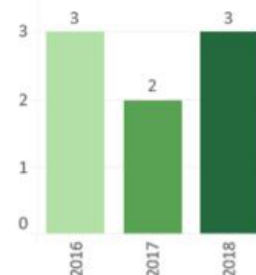


电子应用指标

- 接受电子卫生战略协助的非洲国家
- 接受电子农业战略制定协助的亚太国家
- 启动移动卫生项目的国家
- 关于电子卫生和电子农业战略的区域性讲习班



针对移动卫生和电子农业发布的“ICT促发展”手册/工具包数量



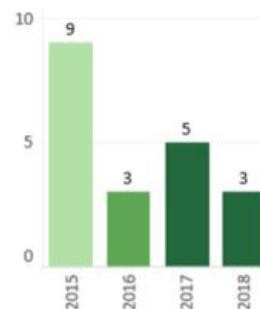
接受网络安全相关能力建设协助的国家



在非洲、美洲和阿拉伯区域组织的演练



已建立 CIRT 的国家



与世卫组织(WHO)和联合国教科文组织(UNESCO)共同举办的高级别电子卫生活动(2016年)

活动

2

出席的ICT和卫生部长

20

与会者

500

## 输出成果

### D.3-1 树立使用ICT的信心并提高安全性<sup>63</sup>

电信发展局继续支持国际电联成员（尤其是发展中国家）在使用ICT时建立信赖与信任。电信发展局的活动涵盖了能力建设和“走出去”举措、与法律和技术进步相关的活动及国际合作，其中包括：

- 启动了旨在衡量成员国在网络安全方面所做承诺的第三版全球网络安全指数（GCI）方面的工作。预计将于2019年第一季度发布这一指数。
- 在世界电信展期间发布了国家网络安全战略指南，这是由国际电联推动的利益攸关多方合作的成果，其中的合作伙伴包括牛津大学、德勤、微软、Potomac学院、RAND欧洲、联合国贸发会议（UNCTAD）和世界银行等。
- 针对培育和推动网络安全文化以及处理相关问题落实了若干举措和活动（如在突尼斯、伊朗、喀麦隆、乌克兰等国家落实了活动）。
- 协助相关国家成立并加强了国家计算机事件响应团队（CIRT）（如塞浦路斯、吉尔吉斯斯坦、马拉维、博茨瓦纳、冈比亚、布隆迪、萨摩亚和汤加等）。
- 在阿塞拜疆、科威特、塞浦路斯、阿根廷和科特迪瓦举行了五次区域性网络安全演练。

### D.3-2 信息通信技术应用和服务<sup>64</sup>

成员国继续通过以下大量活动增强了制定国家电子通信战略的能力，为提升ICT应用水平营造有利的环境：

电子卫生：

- 针对非传染性疾病（NCD）的国际电联-世卫组织移动卫生-移动健康（Be Healthy, Be Mobile）举措继续为十一个国家提供支持，以开展有关戒烟、糖尿病、子宫颈癌和呼吸道疾病的项目。
- 发布了NCD实施移动卫生手册，具体为移动糖尿病、移动癌症、移动戒烟、移动抗衰老和移动自由呼吸手册。
- 在“国际电联-世卫组织欧盟创新和知识中心移动卫生”联合项目的背景下发起了一项关于主办该中心的征集意向书和征求意见书的活动。目前正在与该中心主办方签订合同。

<sup>63</sup> WTDC第1、5、9、15、30、33、37、45、50、59、64、67、69、78、79号决议；PP第5、13号决定；PP第25、71、72、130、179、181号决议；WTS第50、52、58号决议；WSIS C5行动方面；SDG 1、3、4、5、7、8、9、10、11、16、17。

<sup>64</sup> WTDC第1、5、30、54号决议；PP第5、13号决定；PP第25、71、72、139、140、183、202号决议；WSIS C7行动方面；SDG 2、3、4、6、7、8、11。

- 作为美洲移动和电子卫生举措的一部分，国际电联与PAHO同意在圭亚那应用国家电子卫生战略工具包。该完整战略草案已最终确定，并作为国际电联文稿提交将持续至2019年7月的PAHO和圭亚那的更长进程。

电子农业：

- 与粮农组织（FAO）协作组织了#HackAgainstHunger活动，以便确定和支持旨在应对粮食和农业领域挑战的创新解决方案。
- 与FAO和国家政府合作，协助阿富汗制定了其电子农业战略。

电子学习：

- 国际电联与联合国教科文组织（UNESCO）共同组织了2018年移动学习周活动，重点聚焦于相关挑战和战略，从而为所有人提供开发数字技能的机遇。

出台了“数字身份促发展”的项目，以帮助各国，特别是中低收入国家（LMIC）部署数字身份举措，从而促成在数字化程度最高的经济领域实现增值服务，其中包括金融服务、卫生、农业和教育等领域。

成功在下列国家组织了相关活动：乌克兰（电子卫生）、黎巴嫩（电子卫生）、尼日尔（电子应用）。

#### 部门目标D.4：提高人员和机构能力，提供数据和统计数字，加强数字包容性并为有特殊需要国家提供集中帮助

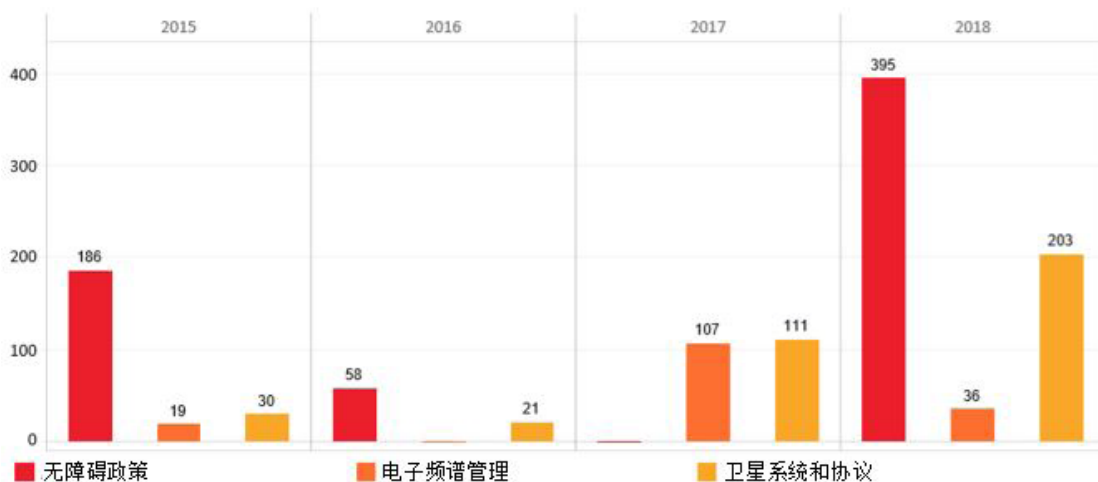
##### 成果：

- D.4-1：增加成员的国际互联网管理能力建设工作
- D.4-2：提高国际电联成员在电信/ICT使用方面的知识和技能
- D.4-3：增强对人力和机构能力建设在电信/ICT和国际电联成员发展方面的作用的认识
- D.4-4：在高质量且具有国际可比性的电信/ICT统计数据 and 数据分析基础上，增强政策制定机构和其他利益攸关方在当前电信/ICT发展趋势和发展情况方面的信息和知识
- D.4-5：加强电信/ICT数据生产者 and 使用者之间的对话，并增强电信/ICT统计数据生产者按照国际标准和方法在国家层面进行数据收集的能力和技能
- D.4-6：增强成员国在制定 and 实施数字包容政策、战略和指导原则方面的能力，以确保有具体需求的群体对电信/ICT的无障碍获取及使用电信/ICT来实现对有具体需求的群体的社会和经济赋能
- D.4-7：改善成员国向有具体需求的群体提供数字扫盲培训及使用电信/ICT促进社会经济发展的培训的能力
- D.4-8：提高成员国使用电信/ICT来实现对有具体需求的群体的社会和经济赋能的能力，包括促进青年就业和自主创业能力的电信/ICT计划
- D.4-9：改善发展最不发达国家（LDC）、小岛屿发展中国家（SIDS）、内陆发展中国家（LLDC）以及经济转型国家的ICT获取和使用水平
- D.4-10：提高LDC、SIDS、LLDC和经济转型国家的电信/ICT发展能力

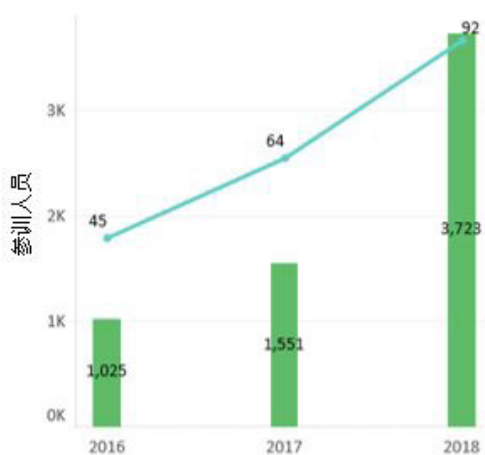


取得的进展：

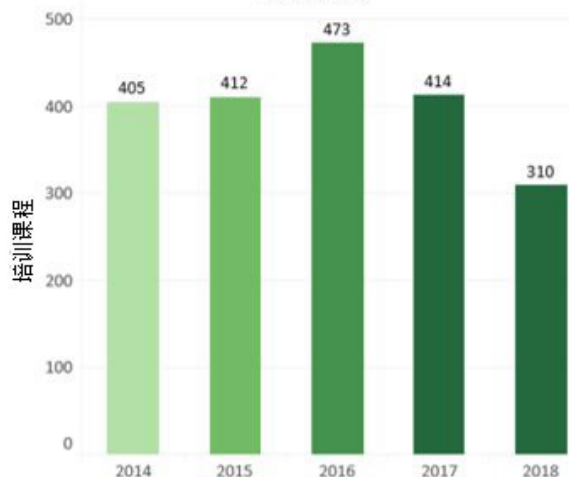
受培训人数



各区域的培训



为最不发达国家 (LDC) 提供的与会补贴



输出成果

#### D.4-1 能力建设<sup>65</sup>

2018年，电信发展局开展了多项能力建设活动，为提高国际电联成员的人员技能并丰富电信/ICT领域的知识做出了贡献。

**提供培训并结成伙伴关系：**与高级培训中心（CoE）、私营部门、学术界和其他培训机构等相关合作伙伴密切协作，开展了能力建设活动。国际电联学院这一平台是提供国际电联培训活动的主要渠道。

<sup>65</sup> WTDC第1、5、9、15、20、21、22、30、32、33、36、40、50、59、73、77号决议；PP第5、13号决定；PP第25、71、72、137、139、140、176、188、189、197、199、202号决议；理事会第1143号决议；WTS第54、59、72决议；WSIS C4行动方面和《突尼斯议程》第8、22、23a、26g、49、51、65、72h、86、87、90c、d、f、95、114b段；SDG 1、2、3、4、5、6、9、12、13、14、16、17。

高级培训中心（CoE）网络是国际电联学院提供培训的主要渠道。2018年，通过CoE网络共提供了55次课程，培训人员达到1,840人。此外，2018年还与其他伙伴合作，进行了37次培训和能力建设活动，总参加人数为1,883人，其中包括17次区域层面的活动。能力建设活动主要集中于下列领域：政策和监管、宽带接入、网络安全、ICT应用和服务、频谱管理、互联网管理、创新、数字广播、一致性和互操作性、云计算、服务质量和ICT的无障碍获取。

国际电联继续与其伙伴合作，为发展中国家提供培训，这些伙伴包括非洲高级电信学院（AFRALTI）、国际电信卫星组织（ITSO）、罗德与施瓦茨以及与意大利的国际理论物理中心（ICTP）。过去一年中，这些培训活动重点关注的领域是卫星通信、频谱监测和频谱管理以及物联网。国际电联与英国科学院（UKTA）合作，继续通过国际电联学院提供网上通信管理硕士课程（授予硕士学位）。

与Wayfindr签订了新的伙伴协议，旨在为患眼疾的人士提供基于音频导航系统的设计方面的培训，同时与拉丁美洲的四个伙伴签订了协议，提供战略电信管理教程。

**开发培训课程：**在国际电联学院框架下，电信发展局制定了高质量的综合培训计划。2018-2019年，制定、更新、最终确定或将启动有关下列主题的培训项目：频谱管理、服务质量、ICT与气候变化和物联网（IoT）。

**全球ICT能力建设专题研讨会：**2018年全球ICT能力建设专题研讨会（CBS）于2018年6月18-20日在多米尼加共和国的圣多明各举行，主题是“促进技能发展，建设数字型经济和社会”。这一专题研讨会是ICT领域的一项主要全球性能力开发活动。专题研讨会的成果为国家和国际社会就ICT和数字技术领域的能力开发问题提供了战略指导。该专题研讨会还为加强国际电联与公共和私营部门、企业和学术机构在为数字未来开发相关能力方面加强协作贡献了力量。

**不断变化的ICT环境中的能力建设：**2018年出版了题为“不断变化的ICT环境中的能力建设”的出版物。本第二期刊载的文章突显了所需的层面技能，从旨在提高对ICT认识并促成使用简单应用的基本数字技能到专注于更复杂要求的高级数字技能，如网络管理和数据分析。

#### D.4-2 电信/信息通信技术统计数据<sup>66</sup>

电信发展局掌握世界上最全面的ICT数据和统计数字，其所涉不同专题领域包括ICT基础设施、接入和使用、政策和监管以及成本和资费政策问题。国际电联在此输出成果下的工作改善了具有国际可比性的ICT统计数据的提供和传播。

第16届世界电信/ICT指标专题研讨会（WTIS）于2018年12月在日内瓦举行。WTIS-18吸引了来自85个国家的320名代表公共和私营组织（包括部委、监管机构、国家统计局、大学和研究机构、电信运营商、ICT公司以及区域性和国际组织）的与会者参加。WTIS-18包括有关ICT经济和社会影响、跟踪ICT社会影响的数据需求和通过ICT实现可持续发展目标-不使任何人掉队-的全体会议，数据科学与ICT和《衡量信息社会报告》的发布，后者

<sup>66</sup> WTDC第1、5、8、30、33、37、43、50、51、52、57、59、60号决议；PP第5、13号决定；PP第25、71、72、137、139、140、176、188、189、197、199、200、202号决议；ICT统计数据涉及WSIS《日内瓦行动计划》各行动方面落实的监督，并在《突尼斯议程》第112-119段中提到；SDG 4、5、9、17。



包括有关最新ICT发展指数现状、适应未来的ICT技能、数字经济所需的新的数据需求、智慧数据促进实现智慧ICT监管、政策制定和ICT服务价格可承受性的报告。

2018年发布了若干统计数据，以加强政策制定机构和其它利益攸关方共享有关当前电信/ICT趋势和发展情况的信息和知识。

- 2019年1月，发布了最新版“国际电联世界电信/ICT指标数据库”和《统计年鉴》。这些数据使用户能够在具有国际可比性的统计数据基础之上，针对ICT领域做出有的放矢的决策。
- 国际电联/世界银行联合出版物—2018年信息通信技术数据小手册—于2018年7月发布。
- 2018年已成功完成了数据采集工作。约有160个国家就2018年世界电信指标（WTI）长问卷调查表提交了回复。84个国家就2018年家庭ICT长问卷调查表给出了回复，149个国家回复了2018年的ICT综合价格问卷调查表。2019年初，已向成员国发出了2019年WTI短问卷调查表和2019年家庭ICT短问卷调查表，并于2019年3月向成员国发出了ICT综合价格问卷调查表。
- 2018年底发布了世界和区域层面关键性ICT指标估算数，其中包括有关使用互联网人口百分比的数据—2018年这一比例超过了50%。
- WTIS-18期间发布了《2018年衡量信息社会报告》，其中有一章具体谈到ICT趋势。该报告利用了国际电联收集的家庭数据和来自其他渠道的数据分析了ICT技能的衡量，同时分析了电信行业的收入和投资。此外，本报告还包含国际电联收集的旨在跟踪和比较全球ICT服务价格和价格可承受性的不同指标。本报告有助于政策制定机构、投资商和企业了解当前ICT的市场趋势，从而使他们能够做出基于证据的决策，同时就世界范围内的电信/ICT发展提供准确分析。

国际电联在此输出成果下开展的活动有助于加强合作，并通过电信/ICT指标专家组（EGTI）和ICT家庭指标专家组（EGH），改进了有关ICT统计数据的方法和国际标准。2018年10月在日内瓦召开了EGTI和EGH会议。

通过举行若干能力建设活动，增强了ICT统计数据制定方在进行数据收集、制定和分析各国间具有可比性的ICT指标方面的能力和技能。

国际电联继续是衡量信息通信技术促发展伙伴关系的积极成员，并与联合国贸易和发展会议（UNCTAD）及教科文组织（UNESCO）统计研究所（统计研究所）一起，是其指导委员会的三名成员之一。

#### D.4-3 有具体需求人群的数字包容性<sup>67</sup>

电信发展局通过在国际电联网站上发布国际电联数字技能工具包，与国际电联所有成员就制定其国家数字技能开发战略分享创新战略。数字技能工具包以国际电联六种正

<sup>67</sup> WTDC第1、5、9、11、15、20、21、22、23、30、32、55、58、68、76、77号决议；PP第5、13号决定；PP第25、30、32、33、34、36、37、64、70、71、131、139、140、175、184、198、202号决议；WTS第55、69号决议；WSIS C2、C4、C7、C8行动方面和《突尼斯议程》第90段；SDG 1、4、5、8、9、10、11、16、17。

式语文提供，同时还提供电子出版（e-pub）和Kindle版本。在不同活动期间，提高了人们对数字技能工具包的认识，同时也使人们了解了国际电联与国际劳工组织（ILO）联合出台的数字技能促进就业宣传活动 – 青年体面就业全球举措的组成部分 – 目的是调动相关利益攸关方为五百万年轻男女进行就业就绪的数字技能培训。国际电联与1,250个国际电联成员和其他利益攸关方分享了这一信息，其中包括在WSIS数字技能高级别对话、巴黎移动学习周、促进人人都具备数字技能活动：加速提高欧洲的竞争力和包容性增长（比利时布鲁塞尔）等活动上进行宣传。

2018年，131个国家组织了国际信息通信技术年轻女性日活动，有57,748位年轻女性参加了2,186场活动，旨在从事ICT领域的职业和学习。非洲区域20个国家举行了相关活动，美洲区域31个国家，阿拉伯区域十个国家，亚太区域22个国家，CIS区域八个国家，欧洲区域30个国家。2018年新加入该活动的国家包括蒙古、所罗门群岛、塔吉克斯坦、东帝汶和乌兹别克斯坦。国际电联部门成员思科公司为4,349位年轻女性组织了活动，微软公司为3,600位年轻女性组织了活动。德国、荷兰、意大利、西班牙、塞内加尔、哥伦比亚、危地马拉和智利吸引了最大数量的年轻女性（按照参加人数多少排列）。

提高了国际电联1,500多个成员和利益攸关方对ITU-D活动和重大活动的认识，并且提供了关键性资源，以支持成员开展无障碍获取ICT活动。

2018年，在数字包容性新闻网志上分享了192个数字包容性项目和做法，期间新闻网志的访问量达到6,585次。通过每周在ITU-D数字包容性新闻网志上发布数字包容性的创新做法和战略，提高了国际电联成员的认识，并促进了最佳做法的分享。

组织了相关活动以支持美洲、欧洲、非洲和阿拉伯区域的有关无障碍获取区域性举措的落实工作。

开发了三套按照自身节奏进行在线培训的课程，标题为“ICT的无障碍获取，实现包容性通信的关键”，目的是使所有相关利益攸关方都很好地了解ICT的无障碍获取，重点特别关注相关政策、规则、技术趋势和公共采购规则。该课程是遵照WTDC-17的成果开发的。用英文、法文和西班牙文开发了约15份有关如何开发和修复可无障碍获取的数字文件的视频辅导资料。

#### **D.4-4 为最不发达国家（LDC）、小岛屿发展中国家（SIDS）和内陆发展中国家（LLDC）集中提供帮助<sup>68</sup>**

电信发展局为下列LDC、LLDC和SIDS提供了集中帮助：阿富汗、玻利维亚、布隆迪、几内亚比绍、史瓦帝尼、海地、基里巴斯、马拉维、缅甸、巴拉圭、圣多美和普林西比、所罗门群岛、索马里、南苏丹、苏丹、苏里南、东帝汶、乌干达和乌兹别克斯坦。所提供帮助涉及所有ICT相关活动，包括市场监管改革、应急通信和灾害响应、性别平等、网络安全以及ICT基础设施和频谱管理。

国际电联就LLDC在ICT发展方面取得的进展做出了报告，并为联合国秘书长关于《维也纳行动纲领》执行情况中期审查报告提供了输入意见。

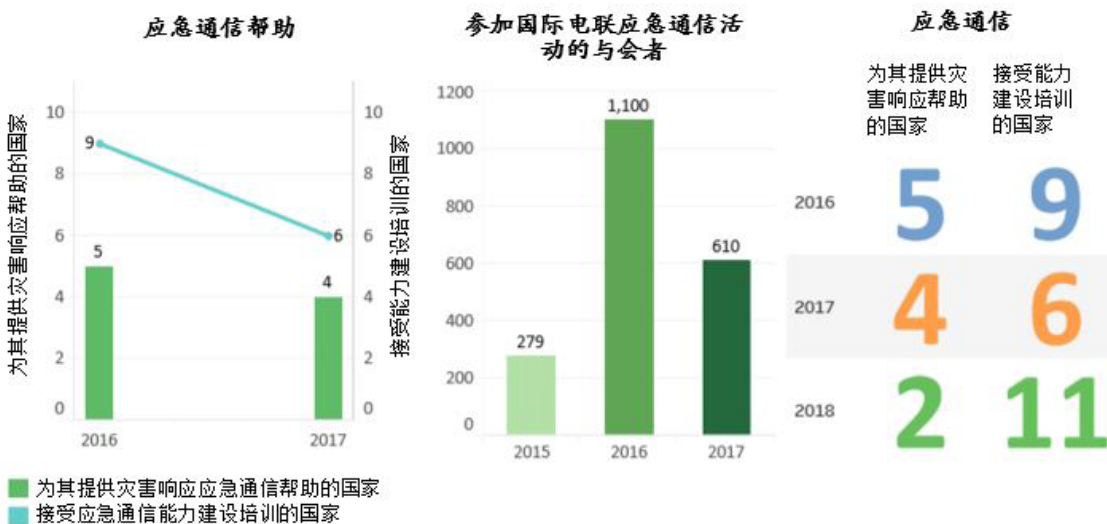
<sup>68</sup> WTDC第16、17、18、21、25、26、30、33、36、37、50、51、52、53、57、60号决议；PP第5、13号决议；PP第25、30、32、33、34、36、70、71、123、124、125、126、127、135、159、160、161、193、202号决议；WRC第12号决议；WCIT第1号决议；WSIS C4、C7行动方面和《突尼斯议程》第9、23、26、49、59、87和95段；SDG 1、3、4、5、6、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17。

## 部门目标D.5：通过电信/ICT加强环境保护、气候变化适应和缓解及灾害管理工作

### 成果：

- D.5-1：改善为成员国提供的有关气候变化缓解和适应的信息和解决方案
- D.5-2：成员国在气候变化缓解和适应方面的政策和监管框架能力得到提升
- D.5-3：制定有关电子废弃物的政策
- D.5-4：制定基于标准的、与国家和区域性网络相连的监测和早期预警系统
- D.5-5：通过协作促进提升应急救灾反应能力
- D.5-6：与负责使用电信/ICT系统进行备灾、灾害预测、灾害发现和缓解相关的组织建立的伙伴关系
- D.5-7：在区域和国际层面加强合作意识，以便更方便地获取和分享有关将电信/ICT用于应急情况的信息

### 取得的进展：



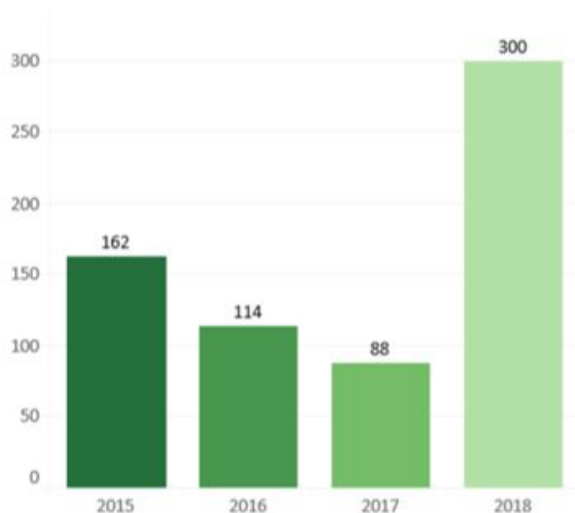
### 第2届全球应急通信论坛 (GET-2016)；拯救生命

参与的国家	参与者
<b>70</b>	<b>500</b>

### 全球ICT人力建设专题研讨会 (2018年)

参与的国家	与会者
<b>36</b>	<b>331</b>

### 接受培训的原住民



## 输出成果

### D.5-1 ICT与气候变化适应和缓解<sup>69</sup>

电信发展局通过组织讲习班和培训活动，开展了气候变化和电子废弃物领域的能力建设，其中包括电子废弃物统计数据、电磁场、气候变化、灾害管理以及ICT在缓解气候变化方面的作用。

国际电联继续加强与全球电子废弃物统计伙伴关系（GESP）的合作，其中包括国际电联、联合国大学（UNU）和国际固体废弃物协会（ISWA）。目前正在通过这一伙伴关系开发旨在发布电子废弃物相关数据和信息的门户网站。预期该门户网站将于2019年3月问世。

2019年3月，在GESP框架内，国际电联开展了旨在监测阿拉伯区域电子废弃物的区域性项目，目的是审查阿拉伯国家现有的电子废弃物管理情况。

电信发展局是环境管理组（EMG）的活跃成员，并且在推动建立电子废弃物联盟（Coalition）方面发挥了关键性推动作用。这一联盟于2018年WSIS论坛期间的“建立电子废弃物联盟”高级别对话会议上出台。该联盟汇聚了电子废弃物领域七个联合国机构的首脑，正在确立有关循环经济的新愿景，重点是电子废弃物。该举措提高了人们对这样的需求的认识，即，研究解决电子废弃物挑战，并为公共和私营部门提供政策指导。上述联盟得到世界可持续发展商业理事会（WBCSD）和世界经济论坛（WEF）的支持。目前电信发展局正在进行另外三家联合国机构（世卫组织、联合国人居署和国际贸易中心（ITC））加入电子废弃物联盟的准备，他们将在于2019年召开的WSIS论坛高级别对话会议上正式加入。

电子废弃物联盟和WEF及WBCSD一道，出版了新的有关《电子产品新循环愿景：全球重启时刻已到来》报告。国际电联秘书长参加了在达沃斯举行的WEF 2019年年度会议的记者招待会，以纪念这份联合报告的发布。

电信发展局最终实施了与阿根廷La Plata大学联合开发的电子废弃物试点工厂项目。该试点工厂按照可持续发展目标，对城市电子废弃物问题做出具体响应。该项目的工作包括制定《电子废弃物成功管理举措报告》，就全世界六个不同国家的不同电子废弃物管理举措提供信息。

### D.5-2 应急通信<sup>70</sup>

2018年12月4-6日，由国际电联组织、多米尼加信息、科学、技术和通信部主办的关于电信/ICT在加勒比岛屿灾害管理和减少风险中的作用的利益攸关多方论坛在多米尼加罗索举行。该活动为加勒比区域的决策者和参与灾害管理的其他主要利益攸关方和与会者提供了一个机会，就信息技术如何支持减少灾害风险和管理活动开展讨论并采取具体战略。加勒比区域不同岛屿的所有参与机构分享了最佳做法、挑战和经验教训。

<sup>69</sup> WTDC第17、21、30、32、37、50、52、53、66号决议；PP第5、13号决定；PP第25、71、182号决议；WTS第73号决议；WSIS C7行动方面；SDG 3、5、9、11、13、14、15。

<sup>70</sup> WTDC第1、5、17、21、30、32、34、37、50、52、53、69号决议；PP第5、13号决定；PP第25、37、71、98、136、140、182、202号决议；WRC第646、647号决议；WCIT第2号决议；WSIS C7行动方面；SDG 3、5、9、11、13、14、15。



活动强调了在国家层面制定和实施国家应急通信计划、制定标准操作程序以及在整个区域实施早期预警（EW）和警报系统的必要性和重要性。

2019年1月15-16日，在坦桑尼亚达累斯萨拉姆举办了关于电信/ICT在灾害管理和减少风险方面的作用的国家讲习班。该讲习班由坦桑尼亚通信管理局和国际电联联合组织。讲习班的目的是提高人们对需要加强ICT在该国灾害管理和减少风险方面的使用的认识，并解决与最佳利用ICT进行监测和预警有关的关键问题。这一活动还成为了一个平台，就国家红十字会和灾害管理委员会等不同的国家人道主义组织正在开展的工作交流想法和做法。私营部门运营商分享了他们在灾害情况下在（固定和移动）网络就绪方面取得的进展。

2019年3月6-8日，由国际电联组织、毛里求斯信息和通信技术管理局（ICTA）主办的第3届全球应急通信论坛（GET-19）– 携手创新拯救生命：将技术用于灾害管理– 在巴拉克拉法帽举行。约有180名与会者参加了这次活动，凸显了ICT、灾害风险管理和发展之间的联系。论坛表明，ICT网络和服务的惊人增长以及技术创新为拯救生命、降低风险和限制灾害影响创造了机会。论坛讨论了减少灾害风险战略、国家应急通信规划和政策。论坛强调了新技术的作用，如大数据、物联网、机器人和人工智能。活动还凸显了人道主义背景下ICT伙伴关系与合作的需求、机遇和挑战，包括塑造ICT行业、政府和人道主义界之间的现有伙伴关系。GET-19讨论了人道主义组织如何利用技术更有效地做出准备和应对，并帮助冲突或人道主义危机的受害者。

在GET-19之前于2019年3月5日举行了公共告警协议（CAP）讲习班。该讲习班凸显了CAP的益处，并交流了在创建充分利用CAP有利环境方面的最佳做法和学到的经验教训。讲习班凸显出，无论何种风险，CAP应急信息可以利用现有的各种通信技术，快速和高效地向人们发出风险警告。

2019年3月，国际电联出版了新报告–颠覆性技术及其在减少和管理灾害风险中的使用。该报告阐明现今的颠覆性技术如何在通过下列能力完善进程：快速传播关键信息、改善人们对灾害根源的理解、强化早期预警系统、快速评估损害，并在危机爆发后扩充对社会行为和经济影响的知识库。报告还强调了监管、培训、推广和建立伙伴关系的重要性。除其他方面外，报告还提出了几项建议，包括系统化和标准化的必要性，以改进技术的应用，并建立一个全球资料库，提供数字技术如何应用于灾害管理的信息。

## 6 跨部门目标和取得的成果

跨部门目标				
I.1 加强利益攸关方的国际对话	I.2 加强电信/ICT环境中的合作伙伴关系与合作	I.3 更好地明确电信/ICT环境中新出现的趋势并对其进行分析	I.4 增强/促进人们对电信/ICT作为社会、经济和环境可持续发展主要驱动力（重要性）的认识	I.5 促进残疾人和具有独特需求的人群对电信/IC的获取

跨部门活动与国际电联结果框架之间的联系：

无障碍获取	部门目标I.5
可持续发展宽带委员会	部门目标I.1
气候变化	部门目标I.4
网络安全	部门目标I.2
应急通信	部门目标I.4
通过ICT对青年进行赋能	部门目标I.4
性别平等	部门目标I.4
互联网问题	部门目标I.2
国际电联与联合国	部门目标I.4

## 部门目标I.1：加强利益攸关方的国际对话

### 成果：

I.1-1：加强相关利益攸关方的协作，提高电信/ICT环境的效率

### 取得的进展





## 输出成果

### 1.1-1 跨部门世界大会、论坛、活动和高层磋商平台（如国际电信世界大会（WCIT）、世界电信/ICT政策论坛（WTPF）、信息社会世界峰会（WSIS）、世界电信和信息社会日（WTISD）、国际电联电信展、国际电联成立150周年庆祝活动）

#### 信息社会世界峰会（WSIS）

目前正在为2019年WSIS论坛进行筹备工作。

#### 国际电联电信展

国际电联2018年世界电信展于9月10至13日在南非德班举行。展会由南非政府 – 其代表是电信和邮政服务部 – 主办。这是首次由非洲区域主办的国际电联世界电信展活动，因此，活动吸引了来自非洲和世界不同国家、领先行业参与方和中小企业（SME）的参加。该届展会的主题为“利用创新实现更加智慧的数字化发展”。[C19/19号文件](#)提供有关本届展会的全部细节信息。

#### 国际电联/联合国教科文组织宽带促进可持续发展委员会

宽带委员会于9月22-23日在纽约召开了其年度秋季会议。会前举行了三次工作组会议和一次非正式的集思广益会议。三个工作组（数字卫生、数字创业和流行病预防）都发布了其最终报告。委员会进一步启动了2019年工作组，重点关注在线儿童安全、非洲互连互通和在线言论自由。委员会在其主要全体会议上就如何推进将无法上网人群连接起来的努力进行了讨论。每年，宽带委员会都发布其年度“宽带状况”报告。于2018年9月发布的报告表明，越来越多的政府都在其国家宽带计划中对宽带状况做出基本衡量。至少有15个国家首次制定了促进安全使用人工智能的战略。2019年1月，宽带委员会和世界经济论坛在达沃斯举行的2019年WEF年会上举行了一次特别会议，主题为：“实现第4次工业革命中的世界连接”。



## 部门目标I.2：加强电信/ICT环境中的合作伙伴关系与合作

### 成果：

I.2-1: 提升电信/ICT合作伙伴关系的合力

取得的进展

输出成果

### I.2-1: 知识共享、交流和伙伴关系以及I.2-2谅解备忘录（MoU）

#### 连通目标2020

“连通目标2020”是按照国际电联2016-2019年战略规划、由国际电联成员在2014年通过的一个框架。在于2018年10月举行的PP-18期间，通过了新的2020-2023年战略规划，因此该框架（目前称作“连通目标2030”）得到强化。

#### 在支持技术型中小企业（SME）方面开展的活动<sup>71</sup>

中小企业在确保可持续经济增长方面发挥着关键作用，而且往往是ICT创新力量的源泉。PP-18决定为SME部门准成员确立更低会费（理事会2017年会议出台的了解SME参与情况的试点项目取得成功后）将进一步为这种趋势的发展添砖加瓦。尽管如此，除了收入问题外，值得指出的是，日益多样化的成员队伍将有助于国际电联更好地反映市场变化并适应这种变化，从而确保国际电联研究组及其输出成果（包括建议书和最佳做法）具有更大的相关性。人们还希望，向SME收取更低的会费还将有助于提高发展中国家对行业的参与程度。

#### 互联网问题<sup>72</sup>

提交理事会的一份单独报告（C19/33）总结自理事会2018年会议以来国际电联针对第101、102、133和180号决议采取的行动。该报告还包含有关第206号决议（2018年，迪拜，修订版）的活动。所报告的活动涉及：(a) 互联网协议（IP）网络、下一代网络（NGN）发展和未来互联网，包括政策和监管挑战；(b) IPv6；(c) 互联网相关公共政策问题，包括域名和地址管理；(d) 电话号码变址（ENUM）；(e) 国际互联网连接（IIC）/互联网交换点（IXP）；(f) 过顶业务（OTT）。

## 部门目标I.3：更好地明确电信/ICT环境中新出现的趋势并对之加以分析

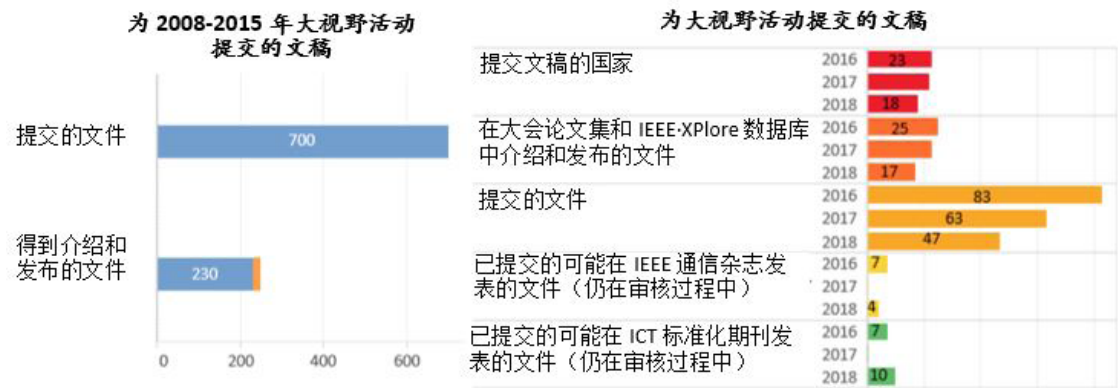
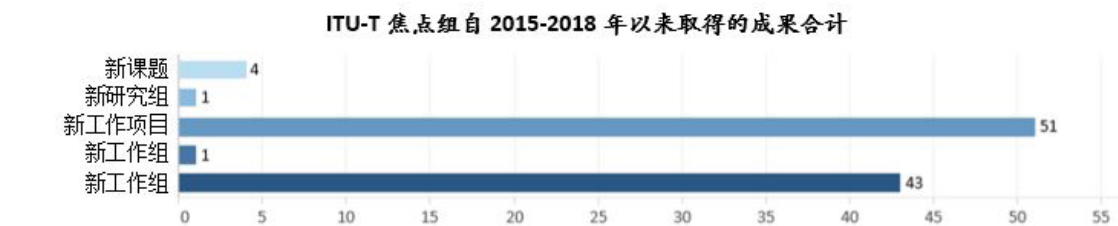
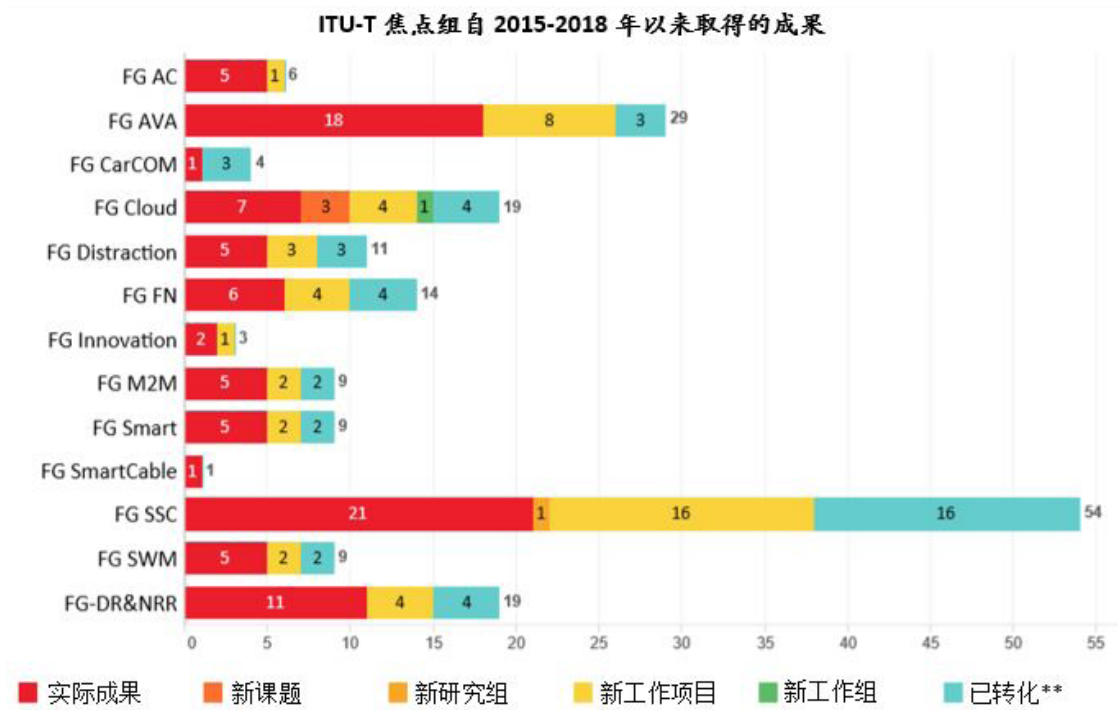
### 成果：

I.3-1跨部门举措、有关新兴电信/ICT趋势的报告和其它类似举措

<sup>71</sup> WSIS C2行动方面；SDG具体目标9。

<sup>72</sup> PP第101、102、133和180号决议；WSIS C2、C4、C5、C6、C7、C8和C9行动方面；SDG具体目标9.1、9.c。

## 取得的进展



## 输出成果

### 1.3-1 跨部门举措、有关新兴电信/ICT趋势的报告和其它类似举措<sup>73</sup>

目前正在通过所有三个部门和总秘书处的举措，及时明确和研究新兴电信/ICT趋势中的技术、政策和监管以及社会和经济方面问题。

<sup>73</sup> PP第200号决议；WSIS C2、C4行动方面；SDG具体目标9c。

### 新兴ICT趋势跨部门组

2018年，新兴ICT趋势跨部门组举行了三次会议，讨论的议题涉及2018年ICT预测、数据保护趋势—重点关注欧盟的一般数据保护规则（GDPR）以及用于通信和信息的卫星星群。该组还帮助确定了新的潜在行业和学术成员，并请他们加入国际电联。

### 有关新兴趋势的议题文件

2018年9月，国际电联发布了新文件：标题为**评估人工智能的经济影响**，这是国际电联关于新兴趋势的新系列议题文件（Issue Paper）中的第一份。该文件确定并认可电信/ICT环境中的新兴趋势，同时与国际电联所有成员共享信息，以帮助强化能力，了解电信/ICT发展如何决定着社会的发展方向。该首份文件由麦肯锡全球研究所提供，为思考人工智能的经济影响确立了一个框架。文件将人工智能放在了一个研究背景下，突显了在自动化、所需的技能革命方面不断迅速变化的工作领域情况，以及不同利益攸关方更多的对人工智能的潜在使用。

### 新兴ICT趋势介绍会

通过在国际电联世界电信展上组织年度ICT经济和行业专家圆桌会议，国际电联加强了与电信/ICT行业领先经济专家的对话。在于南非德班举行的2018年世界电信展期间，国际电联与UNIDO合作，组织了第四次ICT经济与行业专家圆桌会议，讨论如何利用新兴技术促进可持续发展问题，并重点特别关注非洲的新兴市场。这次会议的成果不仅与UNIDO进行了分享，而且与在2018年9月在纽约召开的“非洲工业发展第三个十年高级别会议（IDDA-3）”（联合国大会期间）分享。

### 联合国有关人工智能的活动

国际电联秘书长赵厚麟先生担任主席的国际电联与联合国32个机构和组织（全部为人工智能惠及人类第二届全球峰会伙伴）召开了“人工智能惠及人类联合国伙伴会议”。该会议于2018年9月24日在UNFPA纽约总部举办。作为对该会议的跟进，于2018年10月发布了**联合国关于人工智能活动的报告**。该报告就联合国系统内开展的繁复多样和具有创新意义的人工智能活动提供了信息，并概要说明了人工智能如何被用于战胜饥饿、缓解气候变化和促进所有人的健康。其中事例包括联合国机构如何实验人工智能，以改进对疾病爆发做出的响应、实时监测能源使用，并促进向可持续智慧城市的过渡。

## 部门目标1.4：增强/促进人们对电信/ICT作为社会、经济和环境可持续发展主要驱动力（重要性）的认识

### 成果：

**1.4-1：** 根据联合国Rio+20可持续发展大会成果文件所述，提高了对电信/ICT作为可持续发展全部三个支柱（经济增长、社会包容和环境平衡）总体驱动力并支持联合国和平、安全和人权使命的多边和政府间认知

## 取得的进展

### 输出成果

#### 1.4-1 向联合国机构间、多边和政府间进程提交报告和其它输入文件<sup>74</sup>

##### 国际电联与联合国

国际电联继续跟踪、参与并为2030年议程和可持续发展目标（SDG）的全球跟进和审查进程提供输入意见，并举行了年度高级别政治论坛（HLPF）。其中包括国际电联理事会提供的输入文件以及与联合国系统实体和其他利益攸关方通过会外活动进行接触联络，以推动ICT促进实现SDG的工作。国际电联还加强了与自愿介绍其国家审查报告的国家之间的联系，以提高人们对ICT在实现和加速可持续发展方面所发挥的关键性驱动作用的认识。相关报告全文见C19/INF/8。

##### 环境保护<sup>75</sup>

国际电联通过定期参加联合国有关该主题的主要进程和大会（如联合国气候变化框架公约（UNFCCC）和联合国环境大会）而继续为联合国系统开展的相关工作贡献力量。ITU-T正在与科学专家组（GeSi）、科技咨询机构（SBTi）和国际能源机构（IEA）合作起草ITU-T关于“符合《气候公约巴黎协定》的信息通信技术行业温室气体（GHG）排放轨迹”的建议书草案。<sup>76</sup>

电信发展局通过组织若干讲习班和培训活动，开展了气候变化领域的能力建设工 作，其中包括气候变化、灾害管理以及ICT在缓解气候变化方面的作用。

##### 电子卫生<sup>77</sup>

在继续通过国际电联-世卫组织联合非传染性疾病“移动卫生”举措支持十一个国家开展针对戒烟、糖尿病、子宫颈癌和呼吸道疾病的移动卫生项目。有关这些活动的更多信息见D.3-2节。

##### 可持续智慧城市<sup>78</sup>

由国际电联、UNECE和UN-Habitat协调，并在联合国另外13家机构的支持下，“共建可持续智慧城市”（U4SSC）举措继续倡导ICT，尤其是ICT标准，在向可持续智慧城市的过渡方面发挥的决定性作用。该举措所鼓励开展的协作工作已促使50多个城市利用基于ITU-T建议书的“可持续智慧城市关键绩效指标”对其在满足智慧城市战略目标的进展方面做出评估。国际电联的案例研究深入探讨了迪拜、新加坡和莫斯科开展的评估工作。<sup>79</sup>

<sup>74</sup> PP第200号决议；WSIS C2、C5、C6行动方面；SDG具体目标9。

<sup>75</sup> PP第25、71、172和182号决议；WSIS C7行动方面（电子环境）；SDG具体目标1.5、2.4、11.6、12.2、12.5、12.6、12.a。

<sup>76</sup> PP第25、71、172和182号决议；WTSA第73号决议；WSIS C7行动方面（电子环境）；SDG具体目标1.5、2.4、11.6、12.2、12.5、12.6、12.a。

<sup>77</sup> PP第183号决议；WSIS C7行动方面（电子卫生）；SDG具体目标1.3、1.4、1.5、2.1、2.1、3.3、3.8、5.6、5.b、17.8、17.19。

<sup>78</sup> WSIS C7行动方面（电子环境）；SDG具体目标11.3、11.6、11.a、11.b。

<sup>79</sup> WTSA第98号决议；WSIS C7行动方面（电子环境）；SDG具体目标11.3、11.6、11.a、11.b。

## 电子废弃物<sup>80</sup>

国际电联继续为联合国系统有关处理电子废弃物的工作贡献力量，并参加了相关举措，其中包括“巴塞尔公约缔约方大会”、解决电子废弃物问题（StEP）举措和废弃物管理全球合作伙伴（国际电联担任该合作伙伴电子废弃物管理工作组主席）。国际电联还与UNIDO和巴塞尔公约秘书处协作，就重点关注拉丁美洲国家的电子废弃物管理项目开展工作。<sup>81</sup>

## 应急通信<sup>82</sup>

第3届应急通信全球论坛（GET-19）—携手创新拯救生命：将技术用于灾害管理—由国际电联组织并由毛里求斯信息通信管理局（ICTA）主办—于2019年3月6至8日在巴拉克拉法帽举行。

加勒比岛国电信/ICT在灾害管理和风险降低中的作用利益攸关多方论坛—由国际电联组织并由多米尼加信息、科学、技术和通信部主办—于2018年12月4至6日在罗素举行。

2019年1月15至16日，在坦桑尼亚达累斯萨拉姆召开了电信/ICT在灾害管理和风险降低方面的作用的国家讲习班。该讲习班由坦桑尼亚通信管理局和国际电信联盟共同组织。

## 人工智能

人工智能惠及人类全球峰会的介绍见I.3-1节。由国际电联和世卫组织协作推动的国际电联“人工智能促进医疗卫生发展”焦点组目前正在确立框架和相关进程的标准，以衡量“人工智能促进医疗卫生发展”算法的基本性能。

## 智能交通系统

国际电联与负责全球车辆监管的机构（UNECE）协作，在国际电联-UNECE未来联网汽车专题研讨会的协作下，在国际电联与UNECE各自社区之间建立了富有成效的对话。这种协作正在产生宝贵成果，UNECE目前依赖国际电联提供的技术标准进行全球车辆监管。

## 网络安全

提交理事会的一份单独报告（C19/18）总结自理事会2018年会议以来国际电联在第130、174和179号决议方面开展的活动以及国际电联作为WSIS C5行动方面唯一推进方所发挥的作用和在成员所做相关决定方面采取的行动。本报告围绕《全球网络安全议程》（GCA）的五个战略支柱展开，体现出国际电联现有工作计划的互补性，促进无线电通信局、电信标准化局和电信发展局在此领域活动的落实。活动尤其关系到ITU-R和ITU-T第17研究组（安全标准化）、国际电联国家CIRT项目和其他能力建设举措以及与其他实体正在进行的结成伙伴关系方面的工作。本报告还包括国际电联在保护上网儿童（COP）方面开展的活动。

<sup>80</sup> SDG具体目标6.3、6.B、11.6、12.4、12.5。

<sup>81</sup> WTS第79号决议；SDG具体目标6.3、6.B、11.6、12.4、12.5。

<sup>82</sup> SDG具体目标1.5、2.4、11.5、11.b。



## 性别平等<sup>83</sup>

2018年在性别平等方面开展的一些工作包括：

- 非洲年轻女性编码能力培训举措（AGCCI）；
- 信息通信年轻女性日；
- 技术领域性别平等（EQUALS）：弥合性别数字鸿沟全球伙伴关系；
- 技术领域性别平等奖；
- 宽带委员会于2018年9月发布了其第二份进展报告：“弥合互联网和宽带接入及使用方面的性别差距”；
- 加强女性对国际电联会议和大会的参与；
- 国际性别平等捍卫者；
- 空间领域无线电通信局女工程师的联谊活动；
- 联合国全系统性别平等和女性赋能行动计划（UN-SWAP）报告。

有关国际电联针对第70号决议（2018年，迪拜，修订版）开展的活动的详细信息请见提交理事会的报告（C19/6）。

## 通过ICT对青年进行赋能<sup>84</sup>

国际电联推进了第198号决议（2018年，迪拜，修订版）的落实工作。该决议确立了国际电联在通过电信/ICT对青年进行赋能方面的职责。其中的一项主要实际成果是加强了国际电联与学术机构之间的工作和合作。目前国际电联有约160个学术成员。国际电联成员表示将继续支持《国际电联期刊》的工作。PP-18通过的有关“国际电联期刊：信息通信技术探索”的第207号新决议（2018年，迪拜）确立了国际电联与国际研究界的协作工作，以便在世界范围内提高人们对《国际电联期刊》的认识。2018年，发布了国际电联期刊：信息通信技术探索的两个专刊：人工智能（2018年3月）和数据惠及人类（2018年12月）。目前正在制定有关无线电波传播的信息通信技术探索第三份专刊，并将于2019年底发布。2018年大视野活动 – 通过机器学习促进5G的未来发展 – 由阿根廷Santa Fe国家科技大学主办。年龄不超过30岁的年轻作者介绍了其获得年轻作者表彰证书的论文。

国际电联成员目前正在携手努力，为年轻人学习技术技能并受益于ICT创造机会。为了应对相关挑战，国际电联及其成员通过多种不同举措和活动开展工作，其中包括信息通信技术年轻女性日、青年通过提高数字技能而获得体面工作的宣传活动、国际电联数字技能工具包、编程马拉松以及诸多其他活动。

国际电联继续向联合国秘书长的青年特使提供支持。积极参与联合国机构间青年发展网络的工作并对联合国全系统有关青年的行动计划贡献了力量（国际电联为联合国青年战略：青年2030提供了输入意见）。

<sup>83</sup> PP第70号决议；SDG具体目标5b。

<sup>84</sup> PP第179、198号决议；SDG具体目标4、9。

有关国际电联针对青年开展的活动的更多信息见以下网站：[www.itu.int/youth](http://www.itu.int/youth)。

## 部门目标I.5：促进残疾人和具有具体需求的人群对电信/ICT的获取

### 成果：

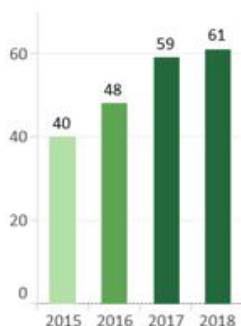
I.5-1：利用通用设计原则提高了电信/ICT设备、服务和应用的可用性和合规性

I.5-2：在国际电联的工作中扩大了与残疾人和具体需求人群组织的接触

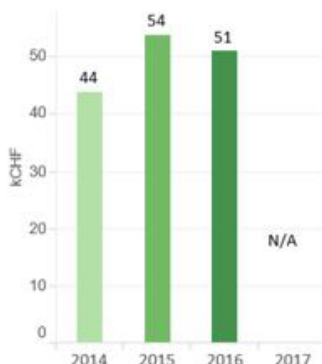
I.5-3：提高包括多边和政府间组织在内的各方对残疾人和具有具体需求人群无障碍获取电信/ICT的必要性的认识

### 取得的进展

所调查的、已建立旨在确保残疾人无障碍获取ICT监管框架的国家数量



ITU-T 的无障碍获取基金（手语翻译、专家差旅和字幕）



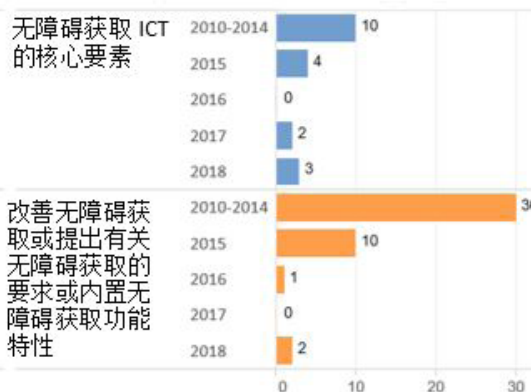
残疾人专家和组织的参与



提供手语和字幕的会议



ITU-T 的技术出版物（建议书、增补和技术文件）





## 输出成果

**1.5-1 与无障碍获取电信/ICT相关的报告、指导原则和核对清单；1.5-2 通过促进残疾人和具有具体需求人群更多参加国际和区域性会议筹集资源和技术力量；1.5-3 进一步制定和实施国际电联无障碍获取政策和相关规划；1.5-4 在联合国范围内以及区域和国家层面开展宣传<sup>85</sup>。**

国际电联继续开展所有三个部门与该跨部门目标相关的技术工作。通过工作已出版了新的资源和手册，如《数字地面电视广播网络和系统实施手册》。此外，国际电联制定了新的能力建设材料，以推动采用无障碍解决方案，如发布了15个有关开发和纠正无障碍数字内容的视频辅导资料；开发了新的以自我节奏进行培训的课程：“信息通信技术的无障碍获取 – 包容性通信的关键所在”（已通过国际电联学院提供）。国际电联还组织了一系列区域性活动，其中包括自2015年以来每年都举行的“无障碍美洲”活动以及于2018年启动的“无障碍欧洲”新系列活动。国际电联也在《联合国残疾人权利公约》（UN CRPD）层面支持开展宣传倡导活动。更多信息见：[www.itu.int/accessibility](http://www.itu.int/accessibility)。

国际电联继续开展所有三个部门与该跨部门目标相关的技术工作。通过工作已出版了新的资源和手册，如《数字地面电视广播网络和系统实施手册》。此外，国际电联制定了新的能力建设材料，以推动采用无障碍解决方案，如发布了15个有关开发和纠正无障碍数字内容的视频辅导资料；开发了新的以自我节奏进行培训的课程：“信息通信技术的无障碍获取 – 包容性通信的关键所在”（已通过国际电联学院提供）。国际电联还组织了一系列区域性活动，其中包括自2015年以来每年都举行的“无障碍美洲”活动以及于2018年启动的“无障碍欧洲”新系列活动。国际电联也在《联合国残疾人权利公约》（UN CRPD）层面支持开展宣传倡导活动。更多信息见：[www.itu.int/accessibility](http://www.itu.int/accessibility)。

## 7 国际电联活动的驱动力

本节介绍总秘书处提供的驱动力和支持服务方面的进展。

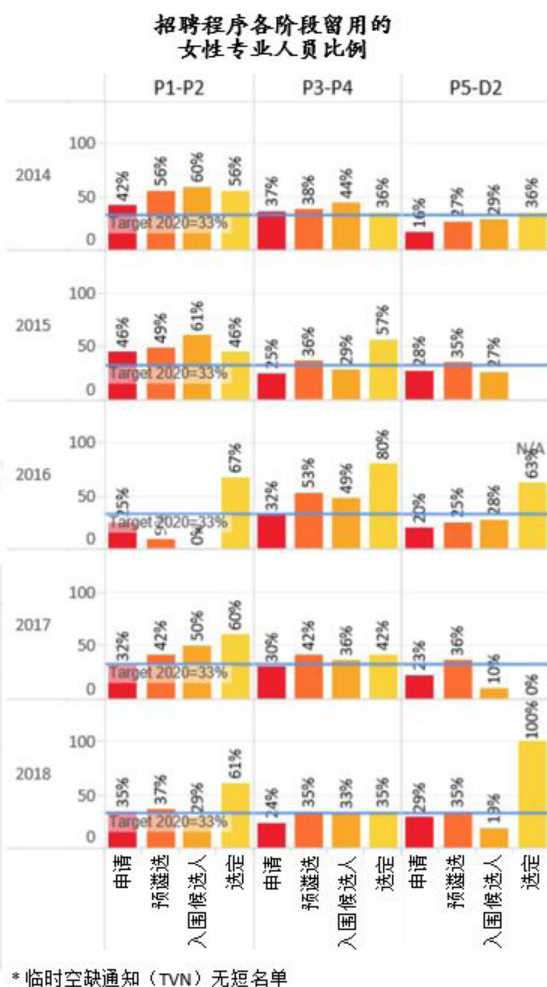
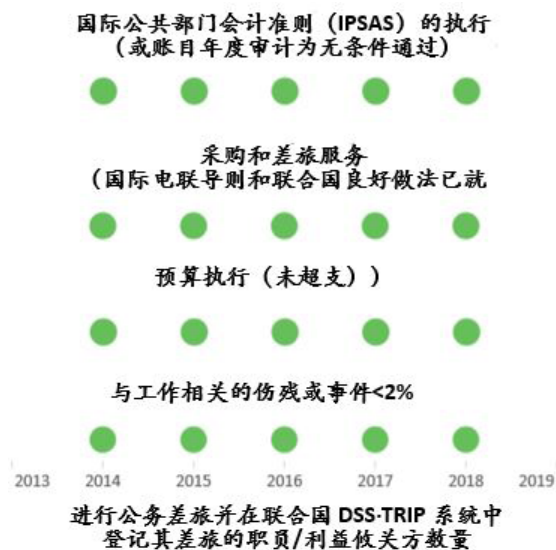
**驱动力E.1：确保人力资源、财务资源和资金资源的高效和有效使用；有利于工作的开展、安全且健康的工作环境**

### 成果：

**E.1：** 人力资源、财务资源和资金资源的高效和有效使用以及有利于工作的开展、安全且健康的工作环境

<sup>85</sup> PP第175号决议；SDG具体目标4、8、9。

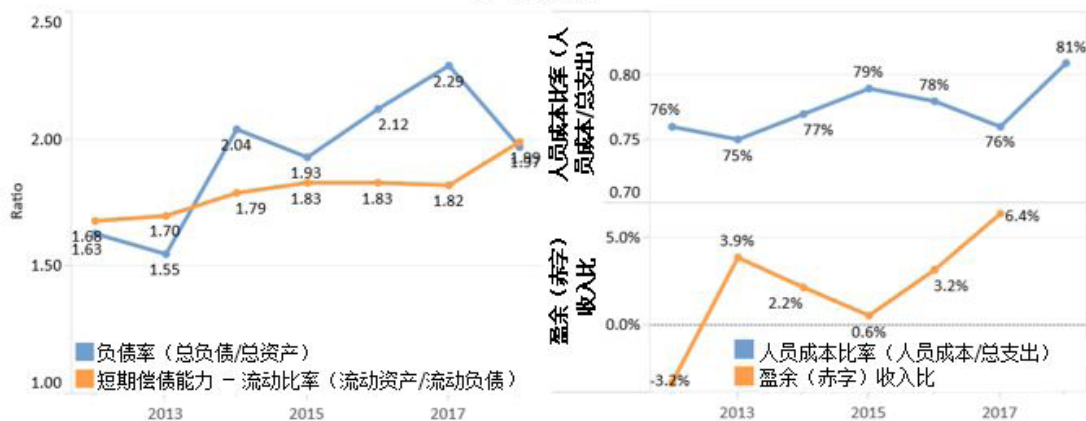
取得的进展

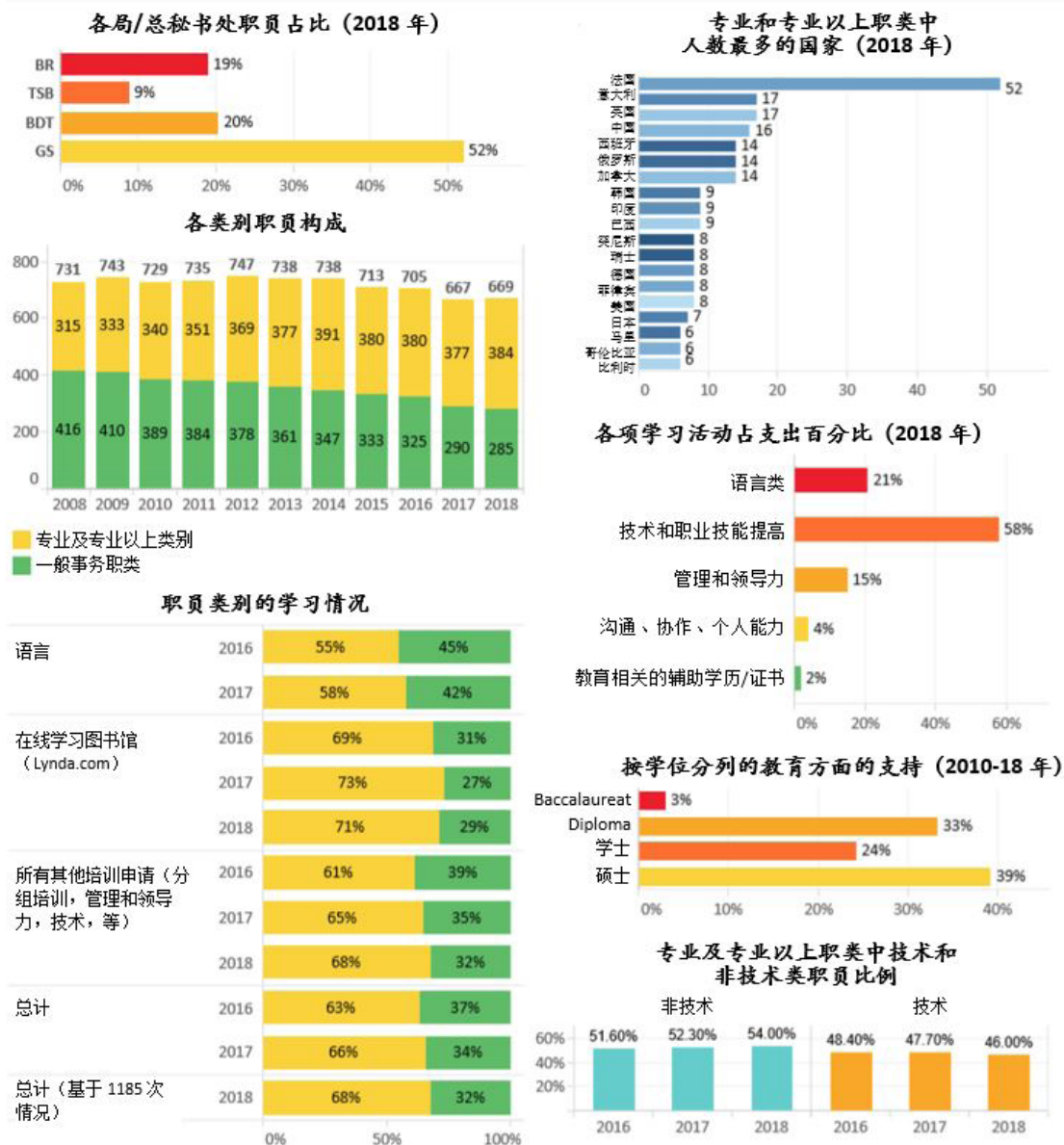


实施增效措施带来的结余



主要财务指标





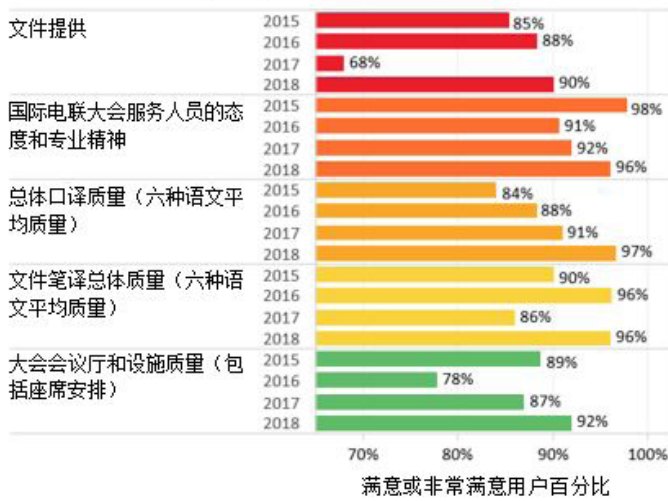
**驱动力E.2: 确保大会、会议、文件、出版物和信息基础设施的高效和方便提供**

**成果:**

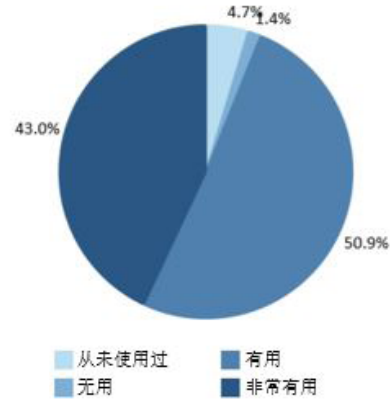
E.2: 大会、会议、文件、出版物和信息基础设施的高效和方便提供

取得的进展

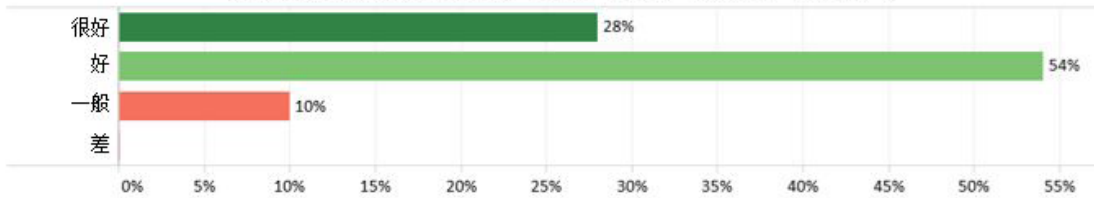
用户对活动的满意度 (WRC-15、WTS-16、WTDC-17、PP-18)



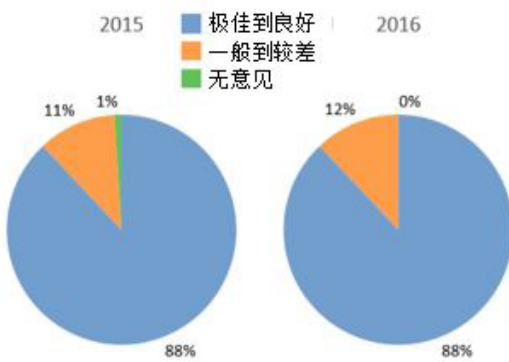
用户对国际电联出版物有用性的看法 (2017年)



国际电联出版物质量评级 (2018年国际电联成员年度调查)

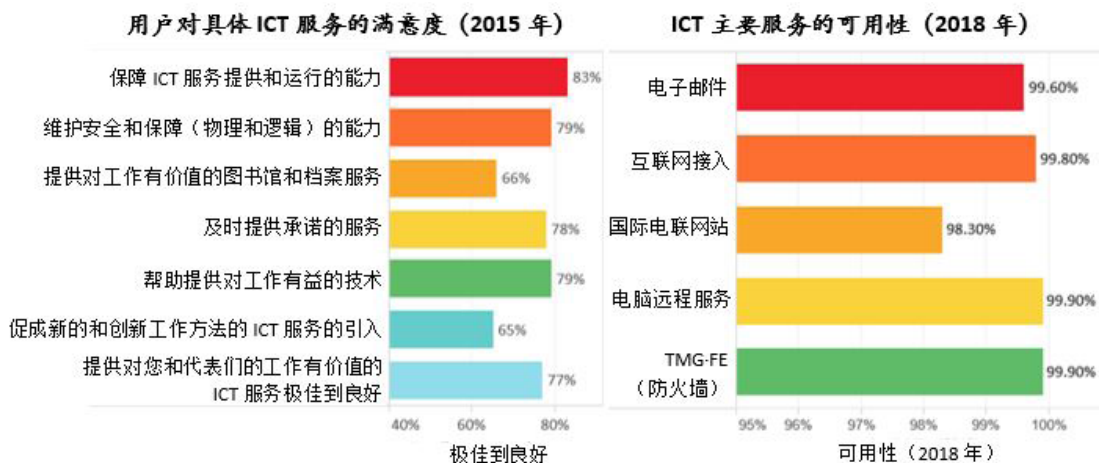


用户对 ICT 服务的满意度



ICT 服务的提供和功能性



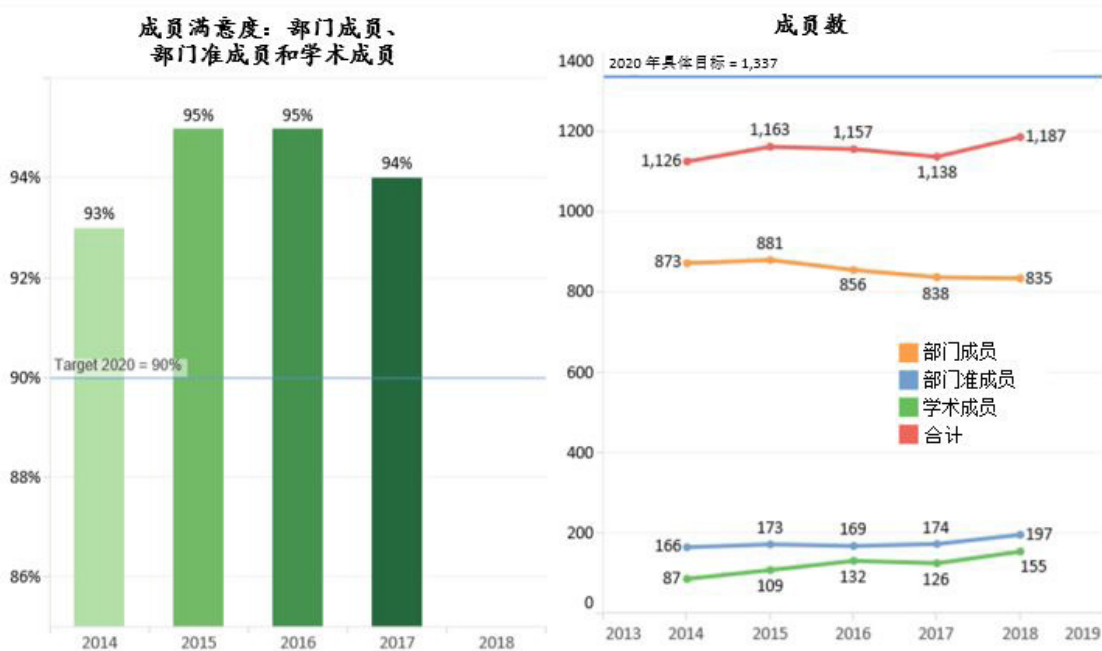


### 驱动力E.3: 确保高效处理成员相关问题, 高效提供礼宾、宣传及资源调配服务

#### 成果:

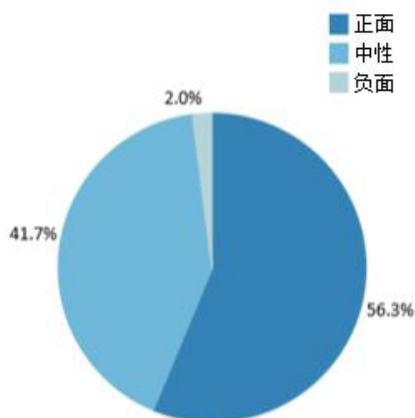
E.3: 高效处理成员相关问题, 高效提供礼宾、宣传及资源调配服务

#### 取得的进展





媒体对国际电联的报导 (2015 年)



总收入 (百万瑞郎)



**2018年宣传工作的事实与数字**

2018年，由于针对不同主题及时组织和发布相关内容，因此，《国际电联新闻双月刊》的页面浏览量和在线用户数量增长了三倍以上。

2018年，油管 (YouTube) 上的增长量巨大，浏览次数比2017年增加了48.86%。Soundcloud (播客) 增长持平。

Flickr于2017年增长了10.9%。

国际电联的社交媒体参与率高于GSMA协会和世界经济论坛。

国际电联的媒体报道正面性稍有下降，中性报道稍有增加，而负面情绪几乎没有变化。

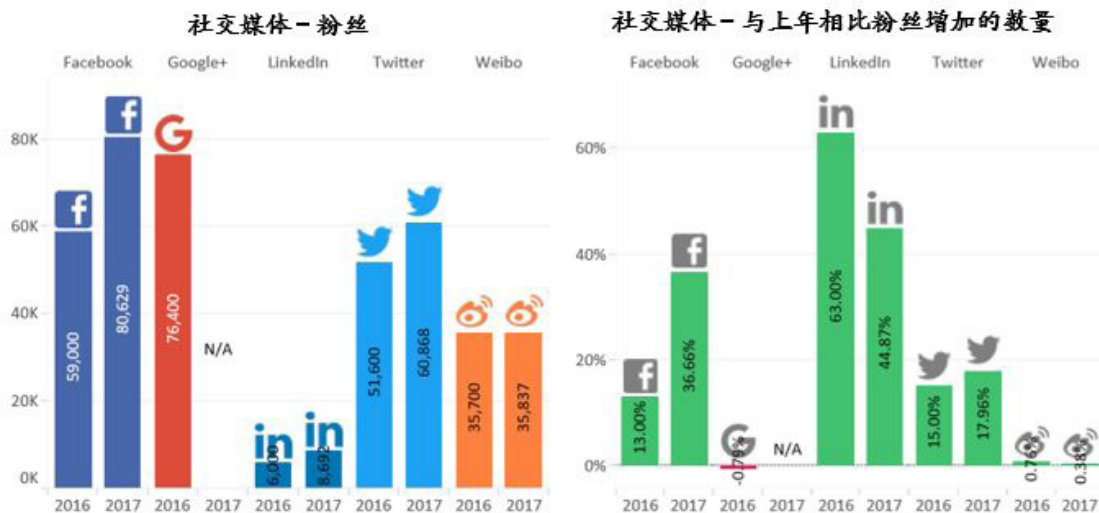
**浏览/播放国际电联宣传频道的数量 (2018 年)**



**国际电联博客浏览量的年增长率**







### 驱动力E.4: 确保国际电联的战略规划和运作规划能够得到高效制定、协调与执行

成果:

E.4: 国际电联的战略规划和运作规划能够得到高效制定、协调与执行

取得的进展

#### 连通目标2020具体目标的衡量和实现状况



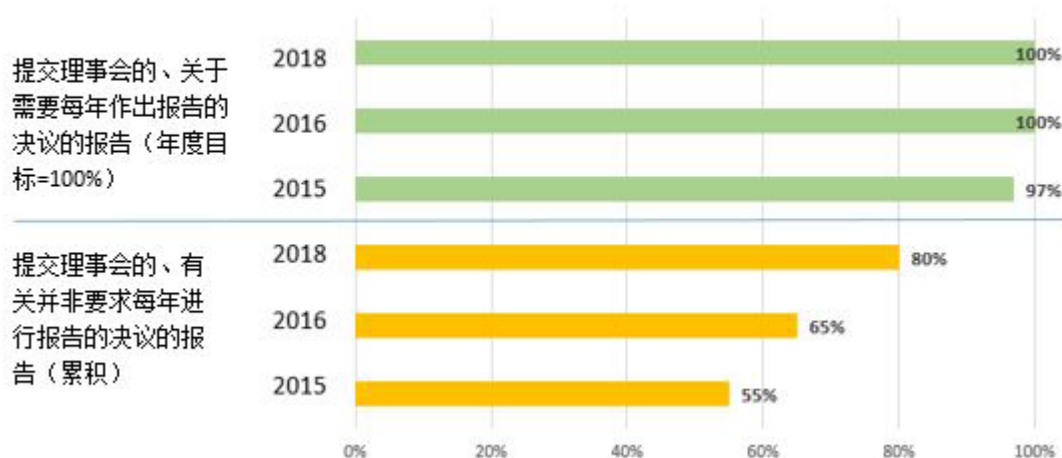
### 驱动力E.5: 确保国际电联的有效和高效管理（内部与外部）

成果:

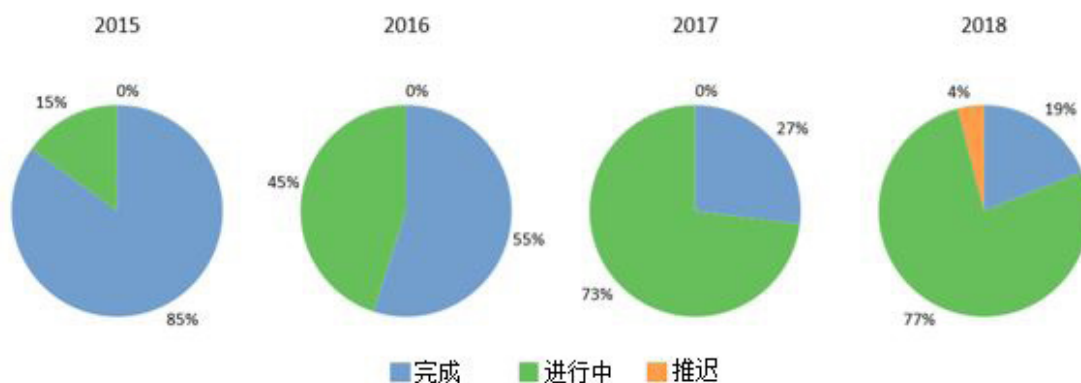
E.5: 国际电联的有效和高效管理（内部与外部）

## 取得的进展

### 管理机构各项决定的落实程度



### 内部审计结论与建议



## 7.1 支持服务/进程

### S.1 国际电联的管理

协调委员会（CoCo）和管理协调组（MCG）继续定期举行会议，以讨论战略问题，并管理国际电联的行政和财务事宜，从而确保将国际电联的资源最有效地用于全权代表大会各项决定的落实工作。还进一步努力审查和制定将国际电联管理实践现代化的新政策和新方法，以改进并简化国际电联的业务流程，并实施基于结果的预算制定（RBB）和基于结果的管理（RBM）。战略规划和成员部（SPM）继续在2018年主要负责跨部门事务工作，并为CoCo、MCG和跨部门协调任务组（ISC-TF）提供了总体规划和支

### S.2 大会、全会、研讨会和讲习班的举办（包括笔译和口译）

大会和出版部秘书处为国际电联所有重大活动都提供支持。从2018年9月到2019年3月，大会和出版部共为在日内瓦举行的63场活动提供了支持，并为6,900名与会代表提供

了服务。会议总天数为402天。在该阶段，以六种正式语文翻译和处理了30,500页文件。还努力实现无纸会议、电子参会和无障碍接入，大幅降低了制作成本，改进了运作、交付方法和时间。

在该阶段，为国际电联在世界范围内组织的37场活动提供了口译服务，口译天数达到2,170天。

### S.3 出版服务

已出台了新的工作流程系统（DCPMS），从而更有效地跟进出版进程，减少用纸，并在大会和出版部与各部门之间实现更好协调。

出版服务的图形处理科继续为制定和落实“国际电联是一家”视觉品牌战略贡献力量。

在继续以自动工作流程进行网上和印刷出版物工作。可以完全无障碍访问的格式定期增加到国际电联的电子图书馆（<https://www.itu.int/en/publications/Pages/Epub.aspx>）中，从而通过免费在线提供向更多的普通公众传播信息和展开宣传。

除传统的PDF和纸质形式外，还提供这些出版物的智能手机和平板电脑版本，其中包括下列主要出版物：《最后文件》、理事会决议和决定、手册、报告和旗舰出版物（如衡量信息社会报告）。

### S.4 ICT服务

信息服务（IS）部继续为在瑞士以内和以外举行的国际电联活动提供有效业务服务，支持这些活动的ICT职能。

为所有重大活动成功提供了信息服务，包括PP-18、GSR、理事会会议、国际电联世界电信展、WSIS论坛和人工智能惠及人类全球峰会等。在继续改善总部若干会议厅中的音频、视频和Wi-Fi服务，从而使其更好地支持电子工作方法和远程参会。

已完成了国际电联所有区域代表处的连接升级，实现了对区域层面的更好支持。

2018年在继续实施国际电联企业客户关系管理（CRM）项目。通过该项目废除了各自为政的系统，因此目前为国际电联提供一个统一平台，从而实现更高效的联系和账目管理、活动注册和管理、资格认证管理、会议厅管理和宣传/营销。

完善了提案管理系统。这使得国际电联三个部门和总秘书处的文件从形式到内容都实现了标准化，从而更加方便部门成员和成员国跟进国际电联的工作。以对业务流程进行了分析，从而尽可能使其合理化、得到优化并实现自动化。

与Varembé办公楼的业务科室协作出台了一个项目，确保国际电联信息得到安全的存储和维护，且将在整个新办公楼项目实施过程中仍然可被访问。由于需要以电子形式为国际电联职员和成员提供更多的信息访问，因此于2018年1至12月在国际电联历史门户网站（[www.itu.int/history](http://www.itu.int/history)）中增加了30多万页经扫描的历史文件。目前通过国际电联这一决定、活动以及成员输入意见和参与情况的知识库，提供150万页的材料。

## S.5 安保服务

为国际电联在瑞士以内和以外举行的主要活动提供了有效的安保和业务服务。创建了一个合规性监督、数据保护和隐私官员职位，确保遵守这些领域的最佳做法，从而代表国际电联更好地管理生物识别智能卡、出入控制和闭路电视（CCTV）摄像系统。

其他正在进行的安保完善项目和流程如下：

- a) 为新办公楼项目提供技术、实体安保指导，其中包括通过与东道国主管当局共同讨论管理最低限安保要求，之后接收联合国安保司的正式报告。
- b) 安保现代化项目目前已在国际电联总部办公场所进入了最后落实阶段。其中包括推出新的生物识别智能卡 – 已从2018年下半年开始发放，2019年继续发放。
- c) 着手提高国际电联的安保形象/姿态，使其与临近的联合国机构保持一致。自2018年12月以来，在国际电联总部办公楼部署了一只身着制服的武装安保队伍，负责检查来访者和收到的邮件及包裹，并对办公场所/大院进行内部和外部巡逻。
- d) 2019年，安全评估团（SAM）将继续访问国际电联的区域代表处和地区办事处。
- e) 为国际电联全球业务以及业务连续性和灾害恢复计划制定的、旨在凸显危机管理战略的机构复原力管理系统（ORMS）项目已进入了其最后一年。其所有实际成果都将在2019年12月前提供。
- f) 通过坚持和遵守联合国问责框架，继续确保对工作人员、代表和访客的照管义务。约十年来，国际电联一直是该框架的参与方之一。

## S.6 人力资源管理

2018年，人力资源管理部（HRMD）除在招聘、组织结构管理、职员管理、学习和发展以及员工福利领域的正常活动外，还将其工作重点放在一系列其他活动上。下文将介绍这些工作中最重要的部分。

人力资源管理部参与了对2010年战略规划的审议，并根据2018年全权代表大会对第48号决议的修订，开展了新计划的初步编制工作。此项工作要求理事会2018年会议批准国际电联战略规划草案并将其提交PP-18，以确定纳入人力资源战略规划（HRSP）的目标和输出成果。为确定需纳入的必要内容，对财务规划草案、全权代表大会第5号决定的拟议修改以及成员国就第48号决议或其他人力资源相关事项向PP-18提交的提案进行了评估。

此外，HRMD确保国际电联绩效管理和开发系统（E-PMDS）得以实施。人力资源管理部通过制定、批准和执行可为使用新系统所需新政策提供支持的方式，见证了此进程取得成功。HRMD负责监督和批准在各项职能、政策和监管要求间开展协调所需的系统设计及配置。为配合员工落实和使用新系统及相关新政策，制定了相应的培训和信息通报方案。此外，还发起了一场宣传运动，以提高认识并鼓励员工接受新系统及其开发理念。

2018年初，秘书长成立了一个性骚扰零容忍任务组。2018年4月启动了一项关于性骚扰的全员调查，明确表示将在整个国际电联采取对性骚扰零容忍的政策。调查给出了

国际电联的具体情况，例如适用的政策以及如何及向谁举报性骚扰问题。此外，还就可能发生的性骚扰类型、性别成见和无歧视工作环境的重要性等问题进行了培训。该任务组在2018年5月/6月的一次务虚会上分析并讨论了调查收到的回复，并将总体目标定为推动有关性骚扰问题的工作场所文化变革。现已制定完毕的行动计划概述了近期、短期和长期行动，并将通过加强支助服务确保一线资源可用。

规划亦涉及监管框架的更新、能力建设方案以及内部和外部的沟通。行动计划得到了协调委员会（CoCo）的赞同。与此同时，国际电联参加了联合国系统行政首长协调理事会（CEB）负责处理联合国系统内性骚扰问题的任务组。

在社会福利领域，HRMD还审查了Cigna管理的医疗保险计划（CMIP），其中包括计划的保费结构、免赔额计划和福利说明。另外对参保人的人口统计和需求以及该系统短期和长期财务的可持续性进行了考察。

## S.7 财务资源管理

财务资源管理部（FRMD）对国际电联2018年的预算执行情况进行了监督。监督的内容包括预算管理、控制、会计、成本核算、资产管理、采购和差旅管理等活动。FRMD负责管理国际电联的账户，编制法定财务报告和其他财务信息，并与外部和内部审计员、IMAC和JIU等监督和财务控制实体开展合作。

于2017年12月31日终止的FRMD本财政年度财务活动，已提交在迪拜召开的理事会2018年最后一次会议（见C18/43号文件）。国际电联连续第八年收到针对其财务运作报告的无保留审计意见，此报告符合公共部门会计准则（IPSAS）。ASHI的义务和健康保险计划受到密切监督，并于2017年底就这两项专题开展了全面精算研究（见C18/46号文件）。FRMD在2018年12月31日截止的财政年度开展的财务活动已于2019年第一季度末完成，经审计的财务业务报告将提交理事会2019年会议（见C19/42号文件）。

根据获得通过的第152号决议（2018年，迪拜，修订版），FRMD在减债领域做了大量工作。这不仅对会费的支付产生了积极影响—2017年的收款率超过96%，同时也对降低部门成员和部门准成员的债务水平产生了积极的效果（见C18/INF/8号文件）。

PP-18通过了第5号决定（2018年，迪拜，修订版），该决定的附件1中包含2020-2023年金额为6.603亿瑞士法郎的财务规划。2020-2021年预算草案已提交2019年1月29日至30日召开的CWG-FHR第9次会议。此预算草案的总金额为3.31亿瑞士法郎，是一项平衡的预算，没有从储备金账户中提取任何款项。该报告已通过C19/10号文件提交理事会2019年会议。

在差旅管理方面，我们已尽一切努力力求降低公务差旅的差旅费，并在精简的同时，加强相关的行政和业务流程。

2018年起草的新采购手册将于2019年获得通过。此外，为加强内部控制、避免利益冲突、加强供应商尽职调查并提高采购过程的整体效率，采用了新的采购程序。

国际电联继续以印刷和数字/电子的形式出版旗舰出版物及各类其他出版物。许多出版物已被纳入免费在线获取之列，在传播信息的同时向更广泛的普通大众开放。这其中包括一些重要出版物，如《无线电规则》、《程序规则》、建议书、《国际电联基本文



件》、《国际电信世界大会最后文件》、《理事会决议和决定》及《国际电联手册》，仅有海事服务出版物和少数其他出版物仍在出售。

### S.7.1 国际电联大楼的维护和修缮

理事会2018年会议至理事会2019年会议期间，根据被第全权代表大会212号决议（2018年，迪拜）取代的第194号决议（2014年，釜山），副秘书长办公室（DSGO）继续管理总部办公场所项目（HQP）。设施管理处（FMD）根据HQP的进展情况，继续对国际电联总部现有的各楼进行修缮和维护。这两个单位均以保持国际电联工作的连续性为宗旨，并将在HQP未来的工程建设阶段继续按此方式操作。HQP委托的建筑事务所提出了首个概念设计：为不突破可用预算，需要对其进行优化。除捷克共和国和加纳慷慨解囊之外，我们还与沙特阿拉伯和阿联酋签署了赞助协议。第二种概念设计将于2019年4月提交，并以此作为“第二次向东道国发出信息”的技术基础，请求东道国按照第212号决议的约定提供建设贷款。FMD将继续作为成员国HQP问题顾问组（MSAG）的秘书处，有权全面查阅所有设计材料，并单独向理事会2019年会议报告（C19/48）。

## S.8 法律服务

法律事务处（JUR）为三个局和总秘书处提供一般性法律支持。JUR向PP-18以及理事会和理事会工作组提供法律咨询。PP-18期间，JUR担任政策和法律事务委员会和证书委员会的秘书处。此外，JUR还在PP-18之前和期间积极参与解决敏感的政治问题，并参与了国际电联最终获胜的仲裁程序。法律事务处起草并参与了承办国际电联大会和其他重要会议以及国际电联区域代表处和地区办事处协议的谈判工作。JUR继续在劳工组织行政法庭作为国际电联的代表，并担任电信标准化局主任所设知识产权特设组的秘书处。法律事务处仍会参与新楼建设项目。

## S.9 内部审计

内部审计仍在继续执行并对前几年提出的建议做出跟进。2018年进行了几次鉴证业务审计且此项工作将持续到2019年。秘书长向理事会转呈了年度内部审计活动报告，供其审议。这些报告见C18/44号文件和即将发布的C19系列文件。此外，内部审计部门于2018年，应秘书长的要求，调查了一个区域代表处的欺诈指控，并将调查结果与秘书长、CoCo、外部审计员和IMAC成员进行了分享。同时把将要采取的补救行动通报了国际电联的相关官员。

## S.10 与成员和外部利益攸关方（包括联合国）的关系

国际电联通过一年一度的年度高级别政治论坛（HLPF）继续跟踪、参与并为2030年议程和可持续发展目标（SDG）的全球跟进和审查进程提供输入意见。其中包括国际电联理事会提供的输入文件以及与联合国系统实体和其他利益攸关方通过会外活动进行接触联络，以推动ICT促进实现SDG的工作。国际电联还加强了与自愿介绍其国家审查报告的国家的联系。本报告展示了提高人们对ICT在实现和加速可持续发展方面所发挥的关键性驱动作用的认识。

详细内容见第I.4.1节。



### S.11 宣传服务（音频/视频服务、新闻发布服务、社交媒体、网络管理、树立品牌、拟稿）

根据《国际电联2020-2023年战略规划》，为了保持国际电联与时俱进，宣传服务部门制定了一项数字宣传战略，其工作重点是：每天收听社交媒体和新闻媒体的信息以及与ICT相关的趋势；与具备影响力的相关方建立对应联系；开展内容营销；包括内部沟通在内的品牌树立工作；及通过对内容中心的维护，提供可信、及时、可无障碍获取、可操作、具有相关性且易于理解的音频、视频和文字内容。目前，国际电联正准备设立一个专门负责内部沟通的新职位。2018年12月，与信息服务部门（IS）合作，成立一个全国际电联范围的网络项目组并召开会议，以自下而上的形式开发了以移动优先的全新国际电联网站。此外，为支持扩大战略宣传，还引入了联系人系统（在国际电联宣传联系人与部门宣传联系人之间建立对应关系）。

### S.12 礼宾服务

2018年9月至2019年3月期间，由礼宾服务处负责国际电联所有重大活动的礼宾服务，其中包括国际电联2018年世界电信展、PP-18和CPM19。国际电联在世界各地和国际电联总部举办的活动过程中，礼宾服务处承担了国家元首、部长和贵宾的接待工作。2019年1月，各国常驻日内瓦代表团团长们应邀参加国际电联总部举行的就职仪式，在此期间对新当选的选任官员做了介绍。礼宾服务处还处理了约360份邀请秘书长发言和/或参加世界各地活动的邀请。

### S.13 方便管理机构（全权代表大会、理事会、理事会工作组）的工作

管理机构秘书处（GBS）领导、管理并监督了2018年10月和11月举行的理事会会议和全权代表大会、2019年1月和2月召开的理事会工作组（CWG）会议以及本届理事会会议的实质性筹备和组织工作。该秘书处承担了起草提交理事会和全权代表大会报告的指导、协调和监督工作，并继续对全权代表大会和理事会所有决定的执行情况进行监督。此外，管理机构秘书处还向理事会和全权代表大会的主席以及CWG和PP的主席和秘书提供专家咨询和支持。

### S.14 胸牌制作与分发

胸牌制作系统目前正在与客户关系管理（CRM）和身份管理系统整合。客户关系管理平台中包含与国际电联进行互动的个人、公司和组织的所有联系方式和账户信息。此客户关系管理平台旨在邀请相关人士参加国际电联会议并为其注册提供服务。理事会2018年会议、国际电联2018年世界电信展会议和PP-18使用了此平台设置。

### S.15 资源筹措服务

截至2018年底，国际电联的行业和学术成员总数达到近1,200家且另有800多个实体。这是有史以来成员数量的最高水平。国际电联2018年吸引了100多个新成员，这一趋势还在延续。截至2019年2月底，预计国际电联成员实体的数量将达900个，成员数量将超过1,200。尽管成员数量有所增长并呈现出多样化，但收入仍然相对稳定，因为新的行业参与方大多选择成为部门准成员，而非部门成员。学术成员较低的费用亦是近期增长的促成因素。从部门角度来看，此期间的大部分净增长来自因对研究组新专题感兴趣而加盟的ITU-T部门准成员和学术成员，而ITU-R成员数量一直保持稳定，ITU-D的成员在减

少。在此期间，成员保留率有所提高，每年成员退出或“流失”的百分比从2016年的8%左右降至2018年的约4%。此外，国际电联2018年新加盟成员的数量是流失成员的两倍。

鉴于大多数新成员仍来自国际电联传统的电信和卫星市场之外，因此预计这种成员数量增加但收入稳定适度增长的趋势，在未来几年可得以延续。PP-18决定为SME部门准成员确立更低会费（理事会2017年会议出台的了解SME参与情况的试点项目取得成功后将进一步为这种趋势的发展添砖加瓦。尽管如此，除了收入问题外，值得指出的是，日益多样化的成员队伍将有助于国际电联更好地反映市场变化并适应这种变化，从而确保国际电联研究组及其输出成果（包括建议书和最佳做法）具有更大的相关性。人们还希望，向SME收取更低的会费还将有助于提高发展中国家对行业的参与程度。

国际电联理事会2017年会议收紧了国际和区域组织的免费标准（C17/50，附件2）。这些经修订的标准适用于2018年及以后收到的申请。

关于在整个国际电联内部进行的资源筹措，理事会2017年会议批准了为秘书处提供指导的原则（C17/67），这些原则在2018年修订的与活动赞助相关的行政规定中得以体现。该行政规定旨在保护国际电联的声誉、独立性和中立性，加强赞助活动的问责制和透明度，确保赞助人得到公平和平等的对待。国际电联在这方面采取了多个步骤，其中包括目前正在利用其他联合国机构共同使用的数据库，对赞助超过5 000瑞士法郎的非成员进行系统性地尽职调查。秘书处成立了一个内部小组，以更好地协调整个国际电联的宣传工作，并向管理层报告结果。

## S.16 机构战略管理和规划

2018年10月，提交PP-18（PP-18/20）的一份关于《国际电联2016-2019年战略规划》执行情况的报告得到了大会的认可。PP-18还通过了新的《国际电2020-2023年战略规划》，以及旨在强化《连通2020议程》的第200号决议（2018年，迪拜，修订版），该议程如今已更名为《连通2030议程》。

现已就机构管理问题的跨部门协调实施了系统性风险管理，其中包括开发风险登记机制并对其进行维护。

为支持落实《2030年可持续发展议程》和《连通2020议程》，开发了增强版的国际电联可持续发展目标对照工具，全面直观地概述国际电联为可持续发展目标做出的贡献。

# 8 国际电联管理机构的活动

## 8.1 国际电联理事会

理事会2018年会议的最后一次会议于10月27日在迪拜举行。理事会2019年非常会议于11月16日在PP-18的最后一天召开。本届会议上，E. Azzouz博士（埃及）当选理事会2019年会议主席，S. Bin Ghelaita先生（阿拉伯联合酋长国）当选为副主席。S. Erebor女士

（尼日利亚）当选为行政管理常设委员会（SC-ADM）主席，D.O. von der Emden先生（瑞士）继续担任SC-ADM的副主席。第二个副主席的职位将由一名来自E区的成员担任。

理事会2020年、2021年和2022年会议的拟议日期见C19/2号文件。

## 8.2 理事会工作组和专家组

在报告所述期间，于2019年1月至2月召开了一系列理事会工作组会议。这些工作组回顾了理事会赋予他们的任务；相关讨论和摘要见下述主席报告：CWG-WSIS&SDG（C19/8）；CWG-Internet（C19/51）；CWG-Languages（C19/12）；CWG-FHR（C19/50）。所有理事会工作组的完整信息见：<http://www.itu.int/en/council/Pages/groups.aspx>。

## 8.3 全权代表大会

国际电联2018年全权代表大会（PP-18）于2018年10月29日至11月16日在阿拉伯联合酋长国的迪拜举行。

PP-18通过了十项新决议；修订了两项决定和51项决议；废止了一项决定和十项决议。此外大会选举产生了新一届领导班子、新任期的无线电规则委员会（RRB）委员以及国际电联理事会的48个理事国：

A区（美洲，9个席位）：阿根廷、巴西、巴哈马、加拿大、古巴、萨尔瓦多、墨西哥、巴拉圭、美国。

B区（西欧，8个席位）：法国、德国、希腊、匈牙利、意大利、西班牙、瑞士、土耳其。

C区（东欧及北亚，5个席位）：阿塞拜疆、捷克共和国、波兰、罗马尼亚、俄罗斯联邦。

D区（非洲，13个席位）：阿尔及利亚、布基纳法索、科特迪瓦、埃及、加纳、肯尼亚、摩洛哥、尼日利亚、卢旺达、塞内加尔、南非、突尼斯、乌干达。

E区（亚洲和澳大拉西亚，13个席位）：澳大利亚、孟加拉、中国、印度、印度尼西亚、日本、大韩民国、科威特、巴基斯坦、菲律宾、沙特阿拉伯、泰国、阿拉伯联合酋长国。

更详细的信息见<https://www.itu.int/web/pp-18/en/>和C19/4号文件。

## 附件1：国际电联各项决定、决议和建议的落实

### 第21号决议（2018年，迪拜，修订版）- 关于国际电信网络上迂回呼叫程序的措施

拟在2019年12月4日至13日举行的ITU-T SG2会议上就ITU-T关于迂回呼叫程序的新建议书草案设立一个新工作项目。

ITU-T SG2正在修订ITU-T E.157建议书“主叫方号码传送”。2019年2月19日至28日，ITU-T SG2会议商定设立一个关于欺诈的新工作项目。

乌干达通信委员会在2018年8月1日的第1153号国际电联操作公报中宣布“乌干达通信委员会（UCC）指示所有乌干达运营商建立呼叫线路标识（CLI）以方便遵守ITU-T E.157和ITU-T E.164建议书的规定。自2018年8月1日起，运营商需要防止将任何采用无效或不可拨叫的CLI数据的呼叫连接至乌干达被叫方。该规定同时适用于本地和国际呼叫。”

### 第30号决议（2018年，迪拜，修订版）- 针对最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家的特别措施

国际电联正通过运作规划活动、项目和特别援助，向最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家提供援助。此项工作以WTDC-17通过的《国际电联战略规划》和《ITU-D行动计划》为指导。

### 第34号决议（2018年，迪拜，修订版）- 为有特殊需求的国家重建其电信部门提供援助和支持

在自然灾害发生期间和摆脱重大灾害后，为受灾国家提供支持。

### 第66号决议（2018年，迪拜，修订版）- 国际电联的文件和出版物

该决议的所有安排均得到落实。成本回收问题及其基本原则没有变化或更新。第66号决议的条款和原则仍然有效且相关。

### 第91号决议（2010年，瓜达拉哈拉，修订版）- 一些国际电联产品和服务的成本回收

该决议是国际电联开展的所有成本回收活动的基础。UIFN、SNF等产品和服务的成本回收应遵守该决议制定的原则。

该决议的所有安排均得到落实。成本回收问题及其基本原则没有变化或更新。第91号决议的条款和原则仍然有效且相关。

### 第99号决议（2018年，迪拜，修订版）- 巴勒斯坦在国际电联的地位

第99号决议（2018年，迪拜，修订版）得到充分落实，并允许巴勒斯坦国观察员依据第99号决议（2018年，迪拜，修订版）列举的各项权利，参加国际电联主持召开的所有大会、全会和会议，特别是PP-18。PP-18期间，经协商一致，对第99号决议做出轻微修正。巴勒斯坦国观察员出席了理事会会议。

### 第101号决议（2018年，迪拜，修订版）- 基于互联网协议的网络

见第1.2-1节

### **第119号决议（2006年，安塔利亚，修订版） – 提高无线电规则委员会（RRB）的效率和效能的方法**

无线电规则委员会定期审议《程序规则》C部分中所含的委员会工作方法和内部程序。RRB第77、78和79次会议定于2018年召开。在规则规定的时限内，通过无线电规则委员会（RRB）网站及时发布了委员会各次会议的决定摘要和会议记录。

### **第125号决议（2018年，迪拜，修订版） – 为巴勒斯坦重建其电信网络提供援助和支持**

提供的援助包括：

- 与国际电联阿拉伯区域网络安全中心（阿曼）合作，建立巴勒斯坦计算机事件响应团队（CIRT）并为其成员提供培训。
- 开发自下而上（BU-LRIC）的固定/移动网络成本计算模型，并建立国家电子认证机构。
- 连通各个学校，使得2000多名学童能够使用信息通信技术设施。另外，20名教师接受了使用以及如何利用信息通信技术方法进行教学的培训。
- 为开展能力建设提供与会补贴，以促进巴勒斯坦代表参加研讨会和讲习班，包括请巴勒斯坦代表参加区域发展论坛、电信发展顾问组、国际电联研究组和全球监管机构专题研讨会活动以及国际电联世界电信展。

### **第131号决议（2018年，迪拜，修订版） – 为建设综合型包容性信息社会进行信息通信技术的衡量**

此项决议正在落实。为支持成员国提高数据收集和提交高质量数据的能力，开办能力建设讲习班。现已对加强统计和指标建设工作所需的人力和财务资源进行了评估，并将向理事会报告。

电信发展局通过国际电联监管和国际电联资费政策调查，继续跟踪ICT行业的监管和市场趋势，每年在国际电联“ICT窗口”（ICTEye）平台和ICT监管跟踪系统中更新上述调查的结果。2018年第四季度发布了《2018年全球ICT监管展望报告》– 年度系列报告的第二份，该报告旨在跟踪ICT行业的市场和监管趋势及其影响。2017年监管和政策数据已在ICT监管跟踪机制（ICT Regulatory Tracker）上发布，并已通过国际电联网站提供。

### **第135号决议（2018年，迪拜，修订版） – 国际电联在电信/信息通信技术的持久和可持续发展、在向发展中国家提供技术援助和咨询以及实施相关各国、区域性和跨区域性项目中的作用**

区域性举措旨在通过伙伴关系和资源筹措来实施项目，研究解决具体的电信/ICT优先领域的问题。每项区域性举措均开展和实施一些项目来满足本区域的需求。通过区域性举措开发产品和服务，以便实现国际电联战略规划中ITU-D输入内容下的相关部门目标和输出成果。为了为落实WTDC-17区域性举措所含项目提供资金，国际电联理事会2018年会议决定，从2017年运作规划中为2018-2019年阶段划拨200万瑞郎，并在2020-2023年的财务规划中包含2020-2021年的300万瑞郎。这些资金的划拨是作为种子资金来吸引合作伙伴的资金。作为落实区域性举措的启动步骤，到2018年底时，所有区域都有十个新项目得到开发，并将在2019年得到实施。



### **第139号决议（2018年，迪拜，修订版）- 利用电信/信息通信技术弥合数字鸿沟并建设包容性信息社会**

ITU-D继续提供高质量数据、研究、分析和工具（GSR讨论文件、出版物、数据库），支持成员落实和审议战略、政策以及法律和监管框架，同时支持成员迈向基于证据的决策方向，以利用电信/信息通信技术弥合数字鸿沟并建立一个包容性的信息社会。出版物包括国际电联报告《迎接5G的到来：机遇与挑战》、关于宽带所做经济贡献的报告、数字化与ICT监管以及新ICT生态系统中监管的挑战与机遇的报告等等。

区域性经济对话（RED）是致力于讨论经济监管和金融问题的高级别论坛。2018年举办了两次RED，第一次在非洲（10月8-12日，布基纳法索），第二次在美洲（9月4-6日，墨西哥），以审查未来技术（物联网（IoT）和机器对机器通信（M2M）、云计算、大数据和区块链）的经济影响及其在每个区域的应用。上述对话还审查了现有的和不断出现的机遇及挑战，并探讨了为促进各区域ICT竞争力和增长创造有利环境的机会。

### **第151号决议（2018年，迪拜，修订版）- 落实国际电联基于结果的管理方式**

该决议的所有安排均得到落实。将提交理事会2019年会议的2020-2021年预算草案遵循基于成果的预算的原则。第91号决议的条款和原则仍然有效且相关。

### **第154号决议（2018年，迪拜，修订版）- 在同等地位上使用国际电联的六种正式语文**

自PP-18以来，在秘书处有关落实语文政策详细报告基础上，CWG-LANG已恢复了其进展监督工作。按照第1372号决议，工作组主要通过信函通信和非正式磋商开展工作，后者主要涉及“国际电联所有成员国，特别是那些代表和体现国际电联六种正式语文中一种或多种语文的成员国”。2019年1月28日（星期一），CWG-LANG召开了一次向所有成员国开放的正式会议，讨论秘书长根据第154号决议（2018年，迪拜，修订版）和理事会第1372号决议提交的报告（CWG-LANG/9/2号文件）。本次会议的成果在理事会语文工作组主席提交C19的第九次会议的报告中得以体现（CWG-LANG/9/5号文件）。

### **第157号决议（2018年，迪拜，修订版）- 加强国际电联的项目执行和项目监督职能**

国际电联的项目正在改变人们的生活，在全世界提供可持续和创新解决方案，通过信息通信技术（ICT）实现发展。国际电联提供根据利益攸关多方需求定制的项目，其在ICT领域的技术特长及全面的项目管理经验早已获得公认。

电信发展局继续开发并完善与项目和项目管理有关的必要工具、方法、导则、模板、标准、数据库、网站和培训，以此改进并采取必要措施强化其项目执行职能。

通过持续应用基于结果的管理方法和项目管理导则，现已改善了管理，改进了落实，增强了审计和监督，加强了问责制并实现了计划结果和项目目标。

电信发展局持续做出努力，更多地分享通过项目落实得到的信息和积累的经验教训，特别是通过完善国际电联的项目网站并制定案例研究和项目落实后评估报告和相關视频来进行这一工作。



### **第160号决议（2018年，迪拜，修订版）- 向索马里提供援助**

国际电联一直与索马里主管部门以及世界银行等其他伙伴密切合作，以满足该国的需求。

国际电联为该国制定国家信息通信技术政策提供了援助，使用SMS4DC软件进行了频谱管理方面的专门培训。这是过去十年间在摩加迪沙进行的首次培训。

包括IPv6援助在内的能力建设是国际电联援助索马里工作的基石。

作为国际电联、世界银行和美国电信培训研究所（USTTI）之间伙伴关系的一部分，为索马里、埃塞俄比亚和南苏丹的监管机构开展了专门培训。这是合作伙伴与成员国密切合作非常好一个范例。现已就优先援助领域与索马里议定了一份清单，以便在未来几年提供更多援助。

### **第161号决议（2006年，安塔利亚）- 为刚果民主共和国重建其电信网络提供援助和支持**

国际电联和韩国科学、信息通信技术和未来规划部（MSIP）通过无线宽带接入总体规划项目，为刚果共和国等若干国家接受并使用宽带奠定了基础。

### **第162号决议（2014年，釜山，修订版）- 独立管理顾问委员会**

IMAC向2018年10月在迪拜召开的理事会最后一次会议提交了第七份年度报告（C18/22号文件）和一份补充报告（C18/22号文件补遗1）。IMAC提交理事会的第八份年度报告见C19/22号文件。IMAC的所有会议报告和相关文件均可通过其公共网站查阅：[www.itu.int/imac](http://www.itu.int/imac)。

自2019年初以来，IMAC新成员的遴选程序（见CWG-FHR 9/6）便已启动，并将在理事会2019年会议结束时任命新成员。

### **第165号决议（2018年，迪拜，修订版）- 向国际电联大会和全会提交提案的截止期限和与会者的注册程序**

该决议的修订将在WRC-19会议期间付诸实施，提交文稿的最后期限定为2019年9月30日。这不仅将确保及时翻译所有提交的文稿，还将大大减少大会期间的加班。此修订将对大会及C&P的预算产生积极影响。

### **第167号决议（2018年，迪拜，修订版）- 加强和发展国际电联举办电子会议的能力以及推进国际电联工作的手段**

国际电联采用的互动性多语言远程参会（MIRP）平台已经运行了八年多。继最近推出替代MIRP平台后，秘书处于2018年底选择了一家服务提供商，以实施新的MIRP解决方案，其目的是提高服务质量和降低运营成本。新平台应可在2019年年中左右做好测试准备。

### **第173号决议（2010年，瓜达拉哈拉）- 对黎巴嫩固定和蜂窝电话网络的扶持和攻击**

国际电联正在等待来自黎巴嫩的报告证明随后的攻击对其网络产生了影响。

## 第175号决议（2018年，迪拜，修订版）– 残疾人和有具体需求人士无障碍地获取电信/信息通信技术

见第I-5.1节和[www.itu.int/accessibility](http://www.itu.int/accessibility)。

## 第176号决议（2018年，迪拜，修订版）– 与人体暴露于电磁场相关的测量及评估关切

此决议责成三个局的主任收集并传播有关人体电磁场暴露（EMF）的信息，包括EMF测量方法，以帮助成员国主管部门，特别是发展中国家制定相应的国家规则。

目前正在通过相关项目和ITU-D研究组第7/2号课题，持续开展有关人体暴露于电磁场的工作。第7/2号课题开始了新研究周期的工作，内容包括编写一份关于国际EMF活动和暴露限值的报告，收集案例研究，分析为授权安装基站而正在审议或实施的有关人类暴露于电磁场的监管政策。该报告将提出关于这一问题的指导原则和最佳做法，并提供关于国际活动（主要是世界卫生组织、国际非电离辐射防护委员会和电气和电子工程师协会）的信息，包括最新暴露水平的限制。报告人会议期间，于2018年10月10日在日内瓦举行了一场有关“人类暴露于RF-EMF的最新政策、导则、法规及评估”的国际研讨会。

研究“环境、气候变化和循环经济”的ITU-T第5研究组是ITU-T电磁兼容性、防雷和电磁效应领域的牵头研究组。ITU-T SG5在负责“电磁兼容、防雷、人体电磁场暴露”的第1工作组修订了以下建议书：ITU-T K.90“关于网络运营商工作人员在工作频率电磁场遵守暴露限值的评估技术手段与工作程序”。ITU-T SG5编写了三份增补：ITU-T K.Suppl.13“移动和便携设备在不同使用条件下的射频电磁场（RF-EMF）暴露水平”，ITU-T K.Suppl.14“RF-EMF的暴露限制比ICNIRP或IEEE有关4G和5G移动网络部署的导则更为严格”以及ITU-T K.Suppl.16“5G无线网络电磁场合规评估”。此外考虑到5G移动技术，ITU-T SG5亦修订了ITU-T K.91的增补，即ITU-T K.Suppl.4“智慧可持续发展城市的电磁场考虑”。

ITU-T SG5更新了EMF-estimator软件（ITU-T K.70建议书附录I）和K.52 calculator软件（ITU-T K.52建议书附录V），并针对ITU-T K.91建议书起草了两份新附录，即附录VII和附录IX，针对ITU-T K.121建议书起草了新的附录II。

2018年期间，ITU-T在坦桑尼亚桑给巴尔组织了以下活动：2018年4月9日举办了国际电联第12次“信息通信技术、环境和气候变化专题讨论会”，其中有一节会议专门讨论人类暴露于EMF的问题，另外于2018年4月10日举办了题为“随处可见的ICT-EMF的安全性有多高？”的论坛和培训。无线电通信局代表还在这次关于ITU-R活动的专题研讨会上与大家分享了信息。

ITU-T SG5第1工作组主席积极参加了2018年10月1日至2日在秘鲁利马举行的“射频电磁场测量、研究和标准制定国际研讨会”。

《ITU-R频谱监测手册》包含测量9 KHz至6 GHz及6 GHz以上频段内非电离辐射人体暴露的方法和设备使用的相关信息，除此手册之外，ITU-R第1研究组1C工作组（频谱监测）应ITU-R 239-1课题的要求，正在起草一份有关EMF测量的新ITU-R报告用于评估人体暴露的情况。现有的初步信息阐释了ICNIRP的参考水平及可用于评估特定无线电电信业务或应用所产生辐射的测量程序和仪器。

ITU-T第5研究组与ITU-D SG2 Q7/2和ITU-R 1C工作组的专家合作，编写了国际电联关于EMF测量的意见，以回应ICNIRP就ICNIRP EMF暴露限制导则草案（100 kHz至300 GHz）进行的公开磋商。ITU-R 1C工作组将在2019年6月的下次会议后酌情提供补充意见。

国际电联定期派代表参加世界卫生组织关于EMF的会议。同样，世界卫生组织代表亦定期参加国际电联组织的关于EMF的会议和讲习班。

### **第177号决议（2018年，迪拜，修订版）–一致性和互操作性；以及WTSA第76号决议和WTDC第47号决议**

国际电联在实施国际电联一致性和互操作性方案（C&I）方面取得了进展，包括：

- 2014年12月启动的国际电联产品一致性数据库致力于公布信息通信技术产品和服务与ITU-T国际标准保持一致的情况。目前，该数据库包含五个类别的500多个条目，如电子卫生设备、移动电话、IPTV、以太网业务和移动号码携带（MNP）产品。
- ITU-T SG提供输出意见后，将定期更新适用于C&I测试的完整ITU-T建议书清单。最新更新的清单见：[参考表](#)。
- 检查是否与ITU-T建议书保持一致的试点项目由ITU-T研究组实施。
- ITU-T一致性评估指导委员会（CASC）详细阐述了有能力核查是否与ITU-T建议书保持一致的测试实验室（TL）所使用的程序。2015和2017年分别批准了两个新ITU-T导则“测试实验室的认证程序”和“ITU-T CASC任命ITU-T技术专家的程序”。目前，ITU-T CASC正在制定第三份导则“ITU-T CASC就ITU-T建议书的测试实验室认证服务与国际电工委员会电工产品合格测试与认证组织（IECEE）开展协作的程序”。此文件应最终定稿并提请2019年10月召开的ITU-T SG11认可。
- ITU-T CASC根据上文突出强调的导则定义的程序，启动了ITU-T技术专家的任命工作。负责任命团队将分析并评估收到的候选人申请，并将在下次ITU-T CASC会议上宣布最终决定。
- ITU-T CASC继续与IEC和国际实验室认可合作组织（ILAC）现有的一致性评估系统和机制合作。IEC的认证管理委员会（CMC）成立了一个有关“国际电联要求”的IECEE任务组，负责最终确定题为“ITU-T建议书的ICT实验室认证服务”的操作文件（OD）草案，并将该文件作为专门的测试实验室认证程序。IECEE将于2019年6月得到IECEE CMC的批准之后成立此任务组。此后，所有实验室均可申请此认证。测试实验室应遵守IECEE OD的指令。
- ITU-T CASC正与IECEE联手制定一项国际电联/IEC联合认证机制。ITU-T CASC根据从ITU-T SG和国际电联成员那里收到的输入意见制定了一份ITU-T建议书清单，该清单或将成为国际电联/IEC联合认证机制的核心。这些建议书包括ITU-T P.1140、ITU-T P.1100、ITU-T P.1110和ITU-T K.116。鼓励各ITU-T研究组为此清单提供更新内容。

### **第179号决议（2018年，迪拜，修订版）–国际电联在保护上网儿童方面的作用**

此领域的非正式组已召开了若干次会议，逐段讨论并提出了针对各区域的修改建议。该组的主席由摩尔多瓦担任，其关注的重要议题涉及残障儿童、提高认识与能力的建设活动，以及为采取行动搭建国家框架。电信发展局的职能得到了加强。本决议特别

请求电信发展局局长：1) 更新国际电联制定的导则，包括残障儿童和有具体需求儿童方面的导则，以考虑到技术进步的影响，2) 推广有关保护上网儿童的数据制作及统计数据方面的框架；3) 帮助成员国，特别是发展中国家，与利益攸关方共同制定保护上网儿童（COP）的国家战略；和4) 继续为利益攸关方推广培训项目。

### **第182号决议（2014年，釜山，修订版）- 电信/信息通信技术在气候变化和环境保护方面的作用**

研究“环境、气候变化和循环经济”问题的ITU-T SG5是环境、气候变化、能源效率、清洁能源和循环经济（包括电子废弃物）领域信息通信技术的牵头研究组。<sup>86</sup>

ITU-T SG5制定了关于“信息通信技术行业环境影响评估方法”的ITU-T L.1450建议书。ITU-T SG5正与GeSi、SBTi和国际能源机构（IEA）合作起草题为“符合《联合国气候变化框架公约巴黎协定》的信息通信技术行业温室气体（GHG）排放轨迹”的建议书草案。

国际电联继续为联合国系统有关环境保护的工作贡献力量，定期参加了联合国有关该议题的主要进程和大会，如联合国气候变化框架公约（UNFCCC）。

ITU-D亦在落实此项决议，并通过与合作伙伴合作开展电子废弃物管理，为保护环境做了大量工作。

### **第184号决议（2010年，瓜达拉哈拉）- 推进针对原住民的数字包容性举措**

已有600多人注册参加国际电联关于加强美洲区域原住民社区通信创新工具的原住民网上培训课程。课程的教授拟于2019年实施。ITU-D还为社区网络的原住民技术员培训方案编写了教学材料。此培训将部分通过在线的方式提供，并计划开展为期两周的现场实践培训。培训将于2019年第二季度开始。

### **第186号决议（2018年，迪拜，修订版）- 加强国际电联在增加外层空间活动透明度和树立信心措施方面的作用**

亚太（ASP）区域正在实施为太平洋岛屿发展卫星通信能力和应急通信解决方案的项目。该项目旨在利用尚未使用的卫星容量，发展低成本、可靠、多样的卫星通信能力，以促进太平洋岛屿地区的社会经济发展。

### **第188号决议（2018年，迪拜，修订版）- 打击假冒电信/信息通信技术设备<sup>87</sup>**

继2018年7月的讲习班取得成果后，ITU-T SG11请电信标准化局局长向理事会通报以下情况：

“根据国际电联理事会2017年会议（C17/124，第3.5-3.10款）和国际电联理事会2018年会议（C18/107，第2款）关于篡改和复制移动设备所用IMEI标识符的摘要记录，ITU-T SG11谨通过电信标准化局局长，向国际电联理事会通报国际电联全球打击假

<sup>86</sup> WTSAs第2、72、73、79号决议；WSIS行动方面C7；SDG具体目标12.4。

<sup>87</sup> WTSAs第96号决议。



冒伪劣<sup>88</sup>和盗窃ICT设备<sup>89</sup>办法讲习班就此事宜进行讨论的结果。该讲习班于2018年7月23日在日内瓦召开的ITU-T SG11（2018年7月18日至27日）会议期间举办。

在该讲习班期间，与会者指出，ICT标识符的可靠性对大多数国家来说仍是一个重要问题。发言者强调的关键问题见SG11-TD560/GEN。

根据总结会议取得的成果，讲习班的与会代表同意旨在提高现有ICT标识符可靠性的关键行动。

鼓励ITU-T SG11:

- 研究如何保护现有信通技术标识符免遭篡改/克隆的方法；
- 起草一份用于打击假冒伪劣和盗窃移动设备的ICT唯一标识符清单；
- 为评估和验证用于打击假冒伪劣和盗窃设备的标识符制定方法；
- 考虑采用基于区块链的技术，解决篡改/克隆现有ICT标识符的问题并打击假冒伪劣和窃用ICT设备；
- 为识别假冒伪劣产品开发适当的机制。

演示文稿、演示区视频、访谈、新闻日志、照片以及研讨会期间商定的完整行动清单（包括当前形势概述），均可通过研讨会[网页](#)发布的成果获得。

最后，ITU-T SG11希望鼓励所有感兴趣的利益攸关方（政府、运营商、设备制造商、分销商、零售商）参加ITU-T SG11，讨论如何解决克隆和篡改现有标识符、打击假冒伪劣和盗窃ICT设备的问题。

此外，根据理事会2018年会议的决定（C18/107，第2款）和电信标准化局的技术报告（SG11-TD730-R1/GEN），ITU-T SG11决定开始编写一份题为“IMEI标识符的可靠性”的技术报告（SG11-TD850/GEN），其内容包含有关移动设备IMEI重新编程之关键漏洞的研究以及提高IMEI可靠性的建议。现已将此活动通报全球移动通信系统协会（GSMA）、ITU-T和ITU-D SG。

此外，ITU-T SG11启动了一个新的工作项目：TR-CF-QoS技术报告“假冒伪劣移动设备对服务质量的影响”，该报告旨在研究假冒伪劣移动设备对网络服务质量的负面影响和后果，以及移动用户感受到的负面影响和服务水平下降。

最后，在2019年3月，经与成员国协商，ITU-T SG11批准了ITU-T Q.5050建议书“打击假冒伪劣ICT设备的解决方案框架”。这是ITU-T关于此主题的第一份建议书。

### 第190号决议（2014年，釜山）– 打击对国际电信码号资源的挪用和滥用

ITU-T E.156建议书“ITU-T针对已上报的E.164码号资源滥用情况采取行动应遵循的指导原则”正在修订之中。2019年2月19日至28日召开的上次ITU-T SG2讨论了码号滥用的案例。

<sup>88</sup> WTS A第96号决议。

<sup>89</sup> WTS A第97号决议。

**第193号决议（2014年，釜山） – 为伊拉克重建其电信行业提供支持和援助**

应伊拉克的请求，本项工作的重点是为新通过的第211号决议提供协助。鉴于当地的安全局势，过去几年不可能为基础设施的实际重建提供援助。

**第197号决议（2018年，迪拜，修订版） – 促进物联网与可持续智慧城市和社区的发展**

ITU-T SG20编制了一系列建议书，其中包括：ITU-T Y.4202 “无线电力传输应用服务框架”；ITU-T Y.4203 “物联网对事物描述的要求”；ITU-T Y.4204 “物联网应用和业务的无障碍获取要求”；<sup>90</sup>ITU-T Y.4205 “物联网相关众包系统的要求和参考模型”；和ITU-T Y.4555 “物联网自我量化的服务功能”。<sup>91</sup>

关于已组织活动的更多信息见I.4-1。

**第198号决议（2018年，迪拜，修订版） – 通过电信/信息通信技术增强青年的权能**

见第I-4.1节。

**第200号决议（2018年，迪拜，修订版） – 为促进可持续发展实现（包括宽带在内的）全球电信/信息通信技术“连通目标2030议程”**

第200号决议（2014年，釜山）制定了《连通2020议程》。PP-18对此议程进行了修订，新目标已被纳入新的《连通2030议程》（第200号决议（2018年，迪拜，修订版））。

**第204号决议（2018年，迪拜） – 利用信息通信技术缩小金融包容性差距**

ITU-T第3研究组就一份非常重要的技术报告达成了一致，该报告中包含数字金融服务术语表，正是该术语表为专题输出成果的协调一致奠定了基础。此研究组还就一项新标准 – ITU-T D.263 (D.MFS) “移动金融服务的成本、收费与竞争”，签署了重要的第一阶段协议。ITU-T D.263建议书草案提出了一种可能的方法，以降低移动金融服务高企的零售和批发电信资费水平。此文件已分发给各成员国，供磋商之用。

国际电联正在相关国家应用数字金融服务焦点组（FG DFS）的建议书、有关金融普惠支付（PAFI）的建议书和盖茨基金会的一级原则。墨西哥、埃及和中国目前正在国家层面实施这些建议书。

**第206号决议（2018年，迪拜） – 过顶业务（OTT）**

ITU-T第3研究组的国际电联成员已经完成了一份新ITU-T建议书第一阶段的批准（“确定”）工作。此建议书用于处理网络运营商和过顶（OTT）业务提供商之间的关系。ITU-T D.262关于OTT协作框架的新标准草案 – ITU-T D.262（D.OTT），为分析ICT生态系统资金的新动态提供了参数。另外，针对OTT全球的增长，此建议书侧重于政策和监管框架如何能为竞争、消费者保护、消费者利益、动态创新、可持续投资与基础设施发展、无障碍获取以及价格可承受性提供支持。此文件已分发给各成员国，供磋商使用。

<sup>90</sup> PP第175号决议；WTS第70号决议；WSIS行动方面C7；SDG具体目标10.6。

<sup>91</sup> PP第101、102、133、180号决议；WTS第2、98号决议；WSIS行动方面C2、C6、C7；SDG具体目标11.2、11.3、11.5、11.b。



该组亦在推进此领域工作的开展，其涉及的主题包括OTT旁路的影响以及OTT参与方与移动网络运营商之间的伙伴关系。

#### **第207号决议（2018年，迪拜） – 《国际电联期刊：信息通信技术探索》<sup>92</sup>**

国际电联成员决心支持《国际电联期刊》的发展，发布原创性的科学研究成果，同时就与国际电联工作相关的新兴趋势开展前瞻性讨论。成员们还决心与研究界协作，共同努力加强全世界对《国际电联期刊》的认知。

#### **第211号决议（2018年，迪拜） – 支持伊拉克促进电信和信息技术行业发展的Du3M 2025举措**

作为得到伊拉克国家战略关注的项目落实筹备活动的组成部分，现已在伊拉克执行了一次范围界定任务。这些举措的对象包括网络安全和残障人士。计划实施草案已与伊拉克相关部门商定完毕。

#### **第213号决议（2018年，迪拜） – 完善、促进和加强国际电联与会补贴的措施<sup>93</sup>**

2018年9月至2019年3月，电信标准化局为以下会议提供了111份与会补贴：

- 在日内瓦举办：ITU-T第2、5、11、12、15、16、17研究组和电信标准化顾问组（TSAG）。
- 在日内瓦之外举办：ITU-T SG2RG-AFR（埃及）和ITU-T SG2RG-ARB（埃及）、ITU-T SG3RG-ARB（科威特）、ITU-T SG3RG-AFR（马达加斯加）、ITU-T SG5RG-ARB（科威特）、ITU-T SG9（哥伦比亚）、ITU-T SG12RG-AFR（卢旺达）、ITU-T SG13（津巴布韦）、ITU-T SG17RG-ARB（科威特）、ITU-T SG20（中国）和ITU-T SG20RG-EECAT（白俄罗斯）

电信标准化局收到了165份与会补贴申请。总共颁发了141份与会补贴。其中使用的111份与会补贴共计247,000瑞士法郎。

#### **第5号决定（2018年，迪拜，修订版） – 国际电联2020-2023年的收入和支出**

2020-2021年预算草案是基于第5号决定（2018年，迪拜，修订版）。C19/45号文件阐述了关于执行第5号决定附件2中规定的增效措施的信息。

<sup>92</sup> PP第207号决议；WSIS行动方面C4、C7；SDG具体目标4.4、4.7、4.a、4.b。

<sup>93</sup> PP第213号决议；WTS第44号决议；SDG具体目标10.6。